LARIUS®

Transfer - Extrusion - Injection pumps - Paint spraying equipment

www.larius.eu

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

Vega 23:1

Bomba neumática de pistón mist-less Airless / Mist-less

Versión EN CARRO

Versión sobre TANQUE

Versión SOPORTE DE PARED

Ediz. 006 - 09/2015

ESTE EQUIPO ES PARA USO EXCLUSIVAMENTE PROFESIONAL.
NO SE HA PREVISTO PARA USOS DIFERENTES DE LO DESCRITO EN ESTE MANUAL.

Gracias por haber elegido un producto **LARIUS s.r.l.**
Junto al artículo adquirido, Vds. recibirán
una gama de servicios de asistencia que les permitirán
alcanzar los resultados deseados,
rápidamente y de manera profesional.

La empresa productora se reserva la posibilidad de variar características y datos del presente manual en cualquier momento y sin previo aviso.

Este manual es la traducción en español del manual original redactado en italiano. El fabricante declina toda responsabilidad derivada de una traducción errónea de las instrucciones contenidas en el manual en italiano.

LARIUS®
Transfer - Extrusion - Injection pumps - Paint spraying equipment

BOMBAS NEUMÁTICAS DE BARNIZADO AIRLESS

INDICE ..... p. 1
ADVERTENCIAS ..... p. 2
A PRINCIPIO DE FUNCIONAMENTO ..... p. 3
B DATOS TÉCNICOS ..... p. 4
C DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO ..... p. 7
D TRASPORTE Y DESEMBALAJE p.10
E NORMAS DE SEGURIDAD p.10
F PUESTA A PUNTO p.11
Conexión del tubo de succión de recirculación p.11
Conexión de la pistola p.11
Conexión del aire de alimentación p.12
Lavado del equipo nuevo p.12
G Preparación de la pintura p.13
FUNCIONAMENTO p.13
Preparación de la pintura p.13
Boquillas y filtros p.13
Inicio de operaciones de peintura p.13
H Regulación del chorro de pulcerización p.15
I LIMPIEZA DE FINAL DE SERVICIO p.15
MANTENIMENTO ORDINARI0 ..... p.16
Lubricación del collarín presaestopas p.16
Limpieza del filro di aspiriación p.17
J Limpieza del filtro material p.17
DESMONTAJE DEL GRUPO
K DE BOMBEO p.17
LIMPIEZA Y REPARACIÓN DE LA
L VÁLVULA DE ASPIRACIÓN p.19
RESTABLECIMIENTO MANUAL DEL
MOTOR NEUMÁTICO p.19
M DESMONTAJE DEL MOTOR NEUMÁTICO p.20
N INCONVENIENTES Y SOLUCIONES p.23
PIEZAS DE REPUESTO
O MOTOR NEUMÁTICO COMPLETO
BOMBA VEGA 23:1 - RIF. 9100 ..... p.26
P GRUPO DE BOMBEO COMPLETO
BOMBA VEGA 23:1 - DIV. INOX p.28
Q GRUPO DE BOMBEO COMPLETO
BOMBA VEGA 23:1 - DIVORCIADA p.30
R GRUPO DE BOMBEO COMPLETO
BOMBA VEGA 23:1 - DIV. SOBRE TANQUE p.32
S BOMBA VEGA 23:1 - DIVORCIADA SOBRE
TANQUE RIF. 91700 ..... p.34
T CARRILLO COMPLETO p.36
U GRUPO REGULACIÓN AIRE VERS.
AIRLESS RIF. 96250 ..... p.37
V GRUPO REGULACIÓN AIRE VERS.
MISTLESS RIF. 96262 ..... p.38
W SISTEMA DE ASPIRACIÓN p.39
AA CERTIFICADO ATEX - DESCRIPCIÓN p.46
AB CARACTERISTICAAS TÉCNICAS p.46
AC MARCACIÓN p.47
AD ISTRUCCIONES DE SEGURIDAD p.47
AE EJEMPLO DE INSTALACIÓN p.48
AF DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD p.48

ADVERTENCIAS

En la tabla que aparece a continuación se describe el significado de los símbolos que aparecen en este manual, y que son relativos al empleo, a la toma de tierra, a las operaciones de uso, mantenimiento y reparación de este equipo.

	Lea atentamente este manual antes de usar el equipo. Un uso inadecuado podría causar daños a personas o cosas. No utilice la máquina bajo la influencia de drogas o alcohol. No modifique por ningún motivo el equipo. Utilice productos y disolventes compatibles con las diferentes partes componentes del equipo, leyendo atentamente las advertencias del productor. Consulte los Datos Técnicos del equipo que contiene el Manual. Controle el equipo a diario, y si observa que hay partes desgastadas, sustitúyalas utilizando EXCLUSIVAMENTE piezas de repuesto originales. Mantenga a los niños y a los animales lejos de la zona de trabajo. Siga todas las normas de seguridad.
	Avisa del riesgo de accidente o daño grave al equipo si no se tiene en cuenta la advertencia.
	FUEGO Y PELIGRO DE EXPLOSIONES Los vapores inflamables, como los que proceden de disolventes o pinturas, pueden incendiarse o explotar. Para prevenir peligros de incendio o explosión: - Utilice el equipo SOLAMENTE en áreas bien ventiladas. Mantenga limpia la zona de trabajo. - Elimine todas las fuentes de ignición, como llamas piloto, cigarrillos, linternas eléctricas portátiles, ropa sintética (potencial arco estático), etc. - Conecte a tierra los equipos y todos los objetos conductores ubicados en el área de trabajo. - Utilice exclusivamente tubos “airless” conductores y conectados a tierra. - No emplee tricloroetano, cloruro de metileno, disolventes de hidrocarburo halogenado o fluidos que contengan estos disolventes en equipos de aluminio a presión. El uso de estas sustancias podría causar una reacción química peligrosa con riesgo de explosión. - No efectúe conexiones, no apague o encienda los interruptores de las luces en presencia de humos inflamables. Si se advierten sacudidas o descargas eléctricas será necesario **interrumpir inmediatamente** la operación que se esté realizando con el equipo. Tenga un extintor en las proximidades del área de trabajo.
	Advierte el riesgo de lesiones y aplastamiento de los dedos por la presencia de partes móviles en el grupo. Manténgase alejado de las piezas móviles. No utilice el equipo sin las protecciones adecuadas. Antes de iniciar cualquier operación de control o mantenimiento del equipo, siga el procedimiento de descompresión explicado en este manual, para evitar el riesgo que de repente el equipo se ponga en marcha inesperadamente.
	Indican el riesgo de reacciones químicas y riesgo de explosión si no se aplica la advertencia. Existe el peligro de heridas o graves lesiones causadas por el contacto con el chorro de la pistola, si así sucediera, acuda INMEDIATAMENTE a un médico especificando el tipo de producto inyectado. No pulverice sin haber instalado la protección de la boquilla y del gatillo de la pistola. No ponga los dedos delante de la boquilla de la pistola.. Al finalizar el ciclo de trabajo y antes de efectuar cualquier intervención de mantenimiento, siga el procedimiento de descompresión explicado en este manual.
	Proporciona importantes indicaciones y consejos para la eliminación o el reciclaje de un producto respetando el medio ambiente.
	Indica la presencia de un borne con cable para la toma de tierra. Utilice ÚNICAMENTE cables de extensión de 3 hilos y tomas eléctricas conectadas a tierra. Antes de empezar a trabajar, asegúrese de que la instalación eléctrica esté dotada de conexión a tierra y que sea conforme con las normas de seguridad. El fluido a alta presión que sale de la pistola, o bien de posibles fugas, puede causar inyecciones en el cuerpo. Para evitar peligros de incendio o inyección: - Utilice el bloqueo de seguridad del gatillo de la pistola cuando no se esté pulverizando. - No meta las manos ni los dedos en la boquilla de la pistola. No intente parar pérdidas con las manos, el cuerpo u otros objetos. - No apunte con la pistola hacia sí mismo ni hacia otras personas. - No pulverice sin la protección de la boquilla. - Descargue la presión del sistema al terminar la pulverización y antes de realizar cualquier operación de mantenimiento. - No utilice componentes cuya presión de uso sea inferior a la presión máxima del sistema. - No deje que los niños utilicen el equipo. - Preste suma atención al contragolpe que podría producirse al accionar el gatillo de la pistola. **Si el fluido a alta presión penetra la piel, la herida podría parecer un “simple corte”, pero en realidad puede tratarse de un daño muy serio. Someta inmediatamente la herida a un tratamiento médico adecuado.**
	Avisan de la obligación de uso de guantes, gafas y máscaras de protección. Utilice una indumentaria conforme con las normas de seguridad vigentes en el país en el que se emplea el equipo. No se ponga brazaletes, pendientes, anillos, cadenas u otros objetos que pudieran obstaculizar su trabajo como operador. No vista ropa con mangas anchas, bufandas, corbatas o cualquier prenda que pudiera quedar atrapada con las partes en movimiento del equipo durante el ciclo de trabajo y las operaciones de control y mantenimiento.

A PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

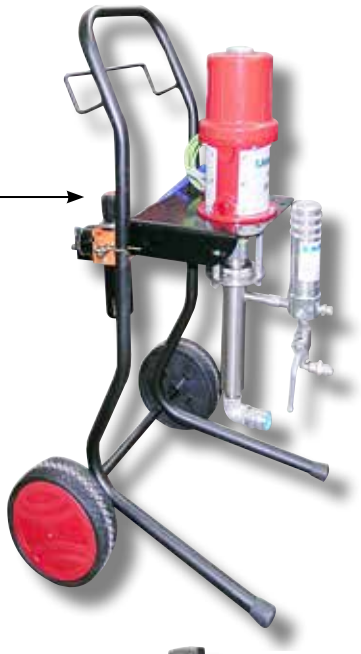
La bomba ***VEGA 23:1*** es una bomba neumática con aplicación para la pintura a alta presión sin aire (Airless). La versión de acero inoxidable es indicada especialmente para pinturas hidrosolubles (a base de agua). Fundamentalmente consiste en un motor por aire y una estructura definida "*grupo de bombeo de material*" o más sencillamente, "*grupo de bombeo*".

En el motor neumático el aire comprimido genera el movimiento vertical alternado del pistón del motor; este movimiento se transmite mediante una varilla de conexión al pistón del grupo de bombeo del material.

Esto hace que la bomba aspire el material y lo impulse hacia la salida. La razón 23:1 indica que la presión de salida del material es de 23 veces la presión del aire de alimentación de la bomba.
El equipo incluye carretilla de transporte, el filtro para el material de alta presión, el regulador del aire de alimentación de la bomba, el tubo de aspiración del material (con filtro) y la tubería de retorno.
Nuestra unidad de barnizado es ensayada y revisada en los talleres de fabricación para ser entregada al cliente en perfectas condiciones de funcionamiento. Por lo tanto, las características de la unidad no deben alterarse, además es importante leer bien estas instrucciones y tenerlas en cuenta cada vez que se requieran.

Versión sobre tanque

Versión en carro



Versión soporte de pared

CAMPO DE UTILIZACIÓN	MATERIALES PRINCIPALES	
Sector de la madera	Pinturas para madera en general	Desengrasantes
Carpintería	Esmaltes y anticorrosivos bien pulverizados	Detergentes
Artesanía		Aceite
Pequeñas y medianas industrias	Fondos	etc...
	Recubrimientos de poliuretano	

B DATOS TÉCNICOS

		VEGA 23:1
CAUDAL MÁXIMO		2,6l/min (0.7 gpm)
PRESIÓN DEL AIRE DE ALIMENTACIÓN DE LA BOMBA		3-8 bar (40-120 psi)
CONSUMO DE AIRE	**A 3 BAR**	180 l/min (6.5 cfm a 40 psi)
	A 5 BAR	380 l/min (13.5 cfm a 70 psi)
	A 7 BAR	550 l/min (19.5 cfm a 100 psi)
ENTRADA AIRE		3/8" GAS (F)
ENTRADA MATERIAL		3/4" GAS (M)
SALIDA MATERIAL		3/8" GAS C (F)
LONGITUD TOTAL		710 mm
LONGITUD GRUPO DE BOMBEO		410 mm
PESO		16 Kg
JUNTAS		SUP.: teflon INF.: teflon
DIMENSIONES *versión en carro*		
	A ALTURA	930 mm
	B ANCHURA	450 mm
	C PROFUND.	450 mm
DIMENSIONES *versión sobre tanque*		
	D ALTURA	780 mm
	E DIAMETRO	340 mm
DIMENSIONES *versión soporte de pared*		
	F ALTURA	800 mm
	G ANCHURA	250 mm
	H PROFUND	290 mm
NIVEL PRESIÓN SONORA		<80 dB (A)

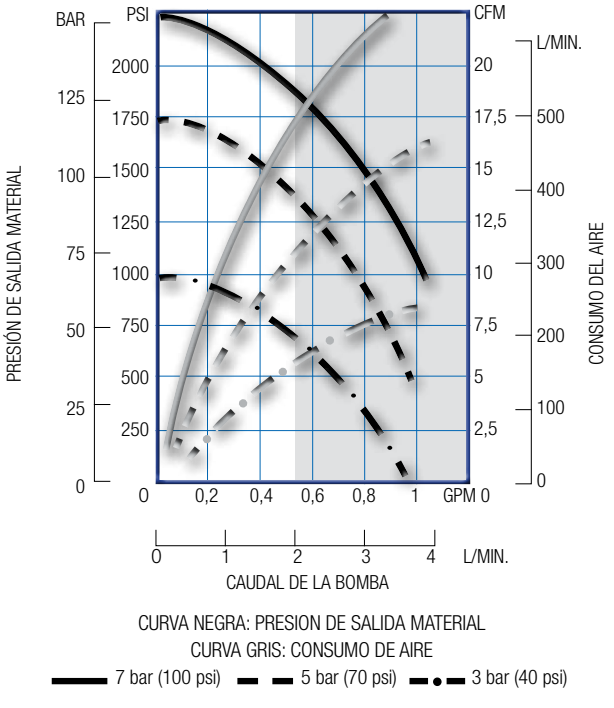
**La bomba se suministra con un acoplamiento de bayoneta.*

Partes de la bomba que entran en contacto con el material
Grupo de bombeo: acero al carbono galvanizado y aluminio o acero inox (según la versin)
Bolas de cierre: acero inox AISI 420B
Juntas: teflón

Otras partes de la bomba
Cuerpo motor y pistón: aluminio
Vástago pistón motor neumático: acero inox
Carrillo: chapa pintada

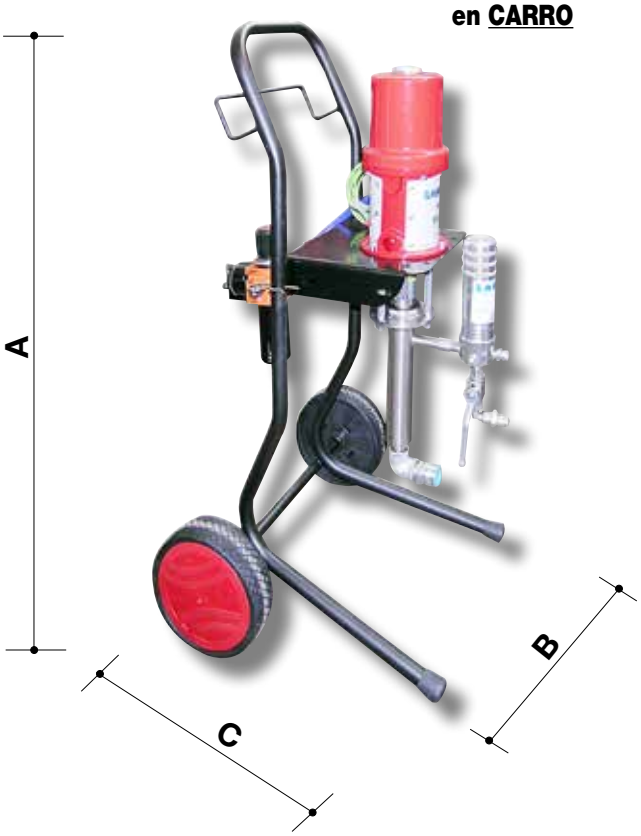
Tenga en consideración estas indicaciones para evaluar la compatibilidad de un producto antes de emplearlo y también cuando vaya eliminar alguno de los elementos de la bomba que ya no se utiliza, para poder programar el reciclaje de los componentes sin perjuicio del medio ambiente.

La bomba puede funcionar en continuo cuando el caudal se limita a la zona blanca. Fuera de esta zona la velocidad tiene que ser intermitente.

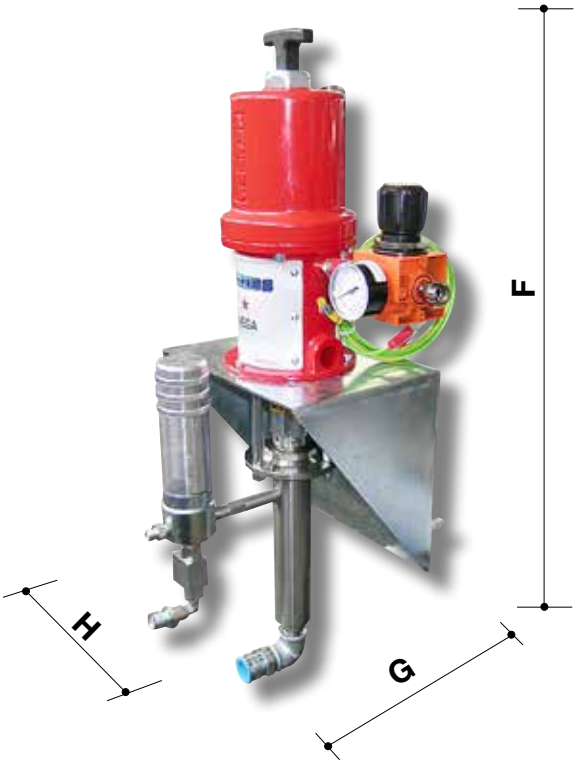


CURVA NEGRA: PRESION DE SALIDA MATERIAL
CURVA GRIS: CONSUMO DE AIRE
7 bar (100 psi) — 5 bar (70 psi) — 3 bar (40 psi)

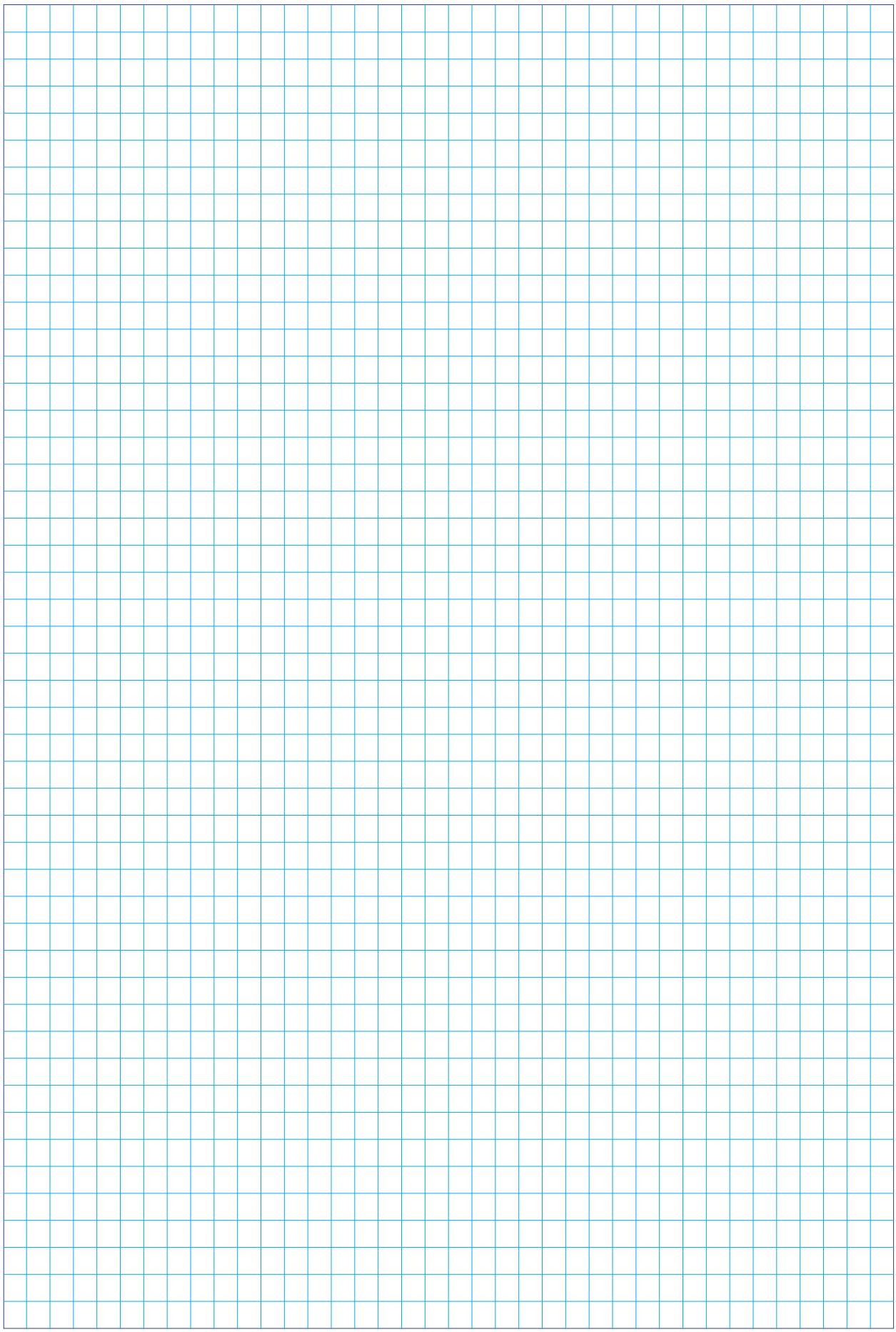
Versión en CARRO



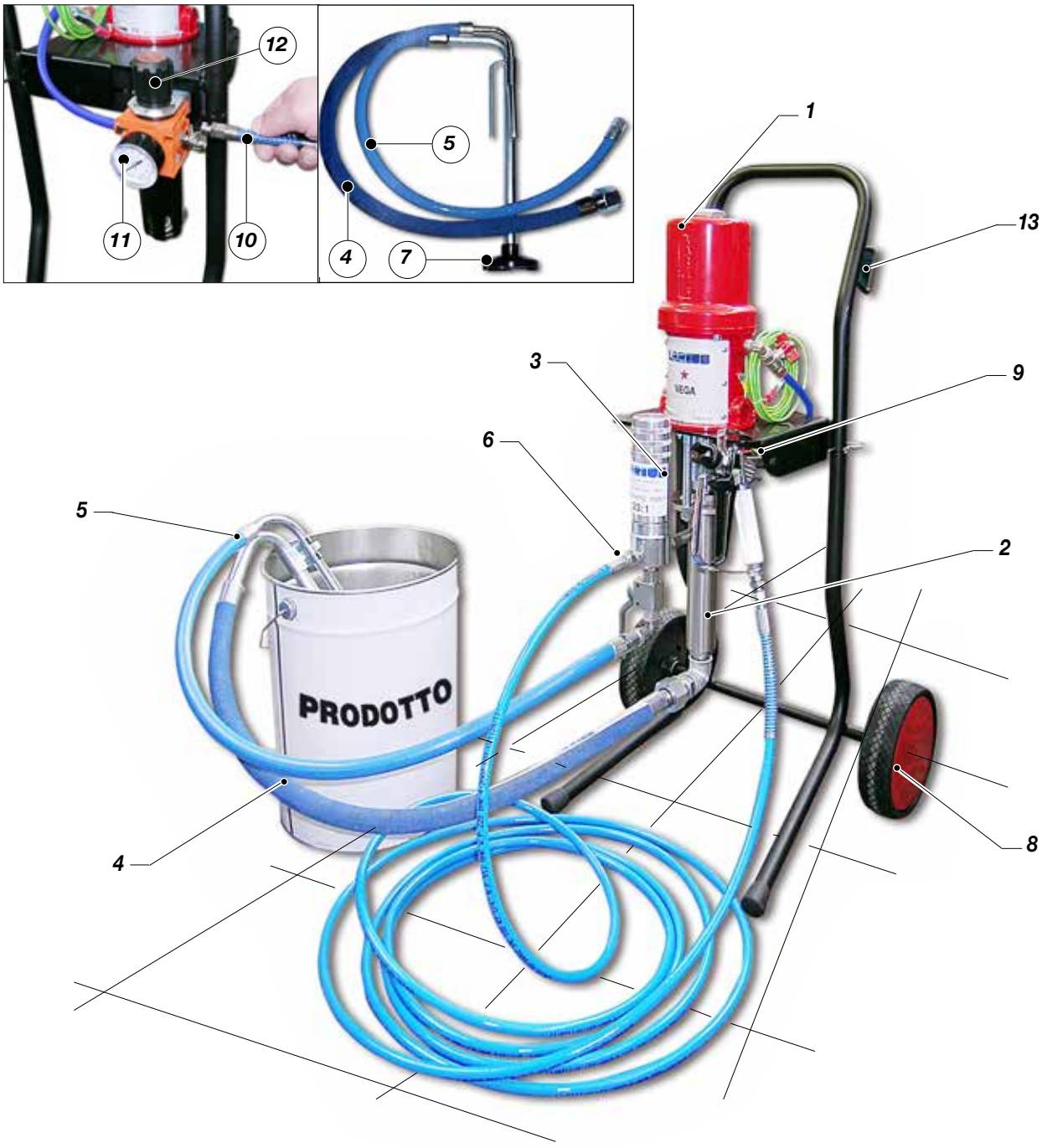
Versión SOPORTE DE PARED



Versión sobre TANQUE

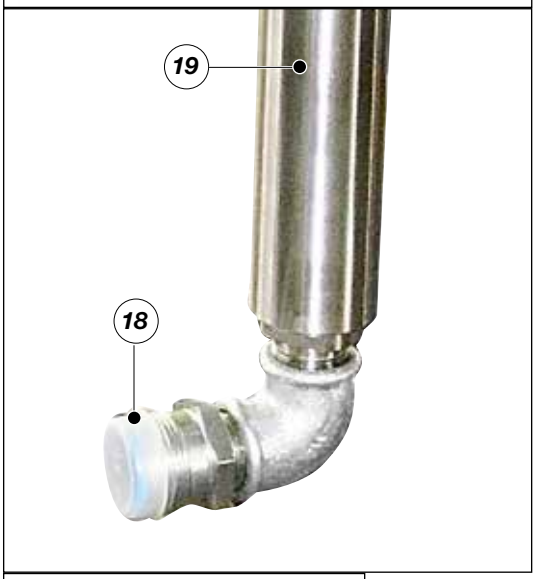


C DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO



POS.	Descripción
1	Grupo motor
2	Grupo de bombeo
3	Gruppo filtro
4	Tubo aspiración
5	Tubo recirculación
6	Tubo alta presión
7	Filtro aspiración material

POS.	Descripción
8	Ruedas
9	Pistola manual
10	Entrada aire comprimido
11	Manómetro presión aire de alimentación bomba
12	Regulador presión aire de alimentación bomba
13	Carrillo para el transporte



POS.	Descripción
14	Filtro alta presión salida material
15	Racor salida material
16	Válvula recirculación
17	Racor de fijación del tubo de recirculación

POS.	Descripción
18	Racor de fijación del tubo de succión
19	Grupo de bombeo material
20	Manguera aire-material
21	Pistola AT250

POS.	Descripción
22	Válvula apertura-cierre aire de alimentación
23	Motor neumático de la bomba
24	Cable a tierra con abrazadera

POS.	Descripción
25	Soporte para el anclaje a la pared
26	Manija
27	Recipiente

D TRASPORTE Y DESEMBALAJE

- Respete escrupulosamente la orientación del embalaje que se indica externamente mediante símbolos o mensajes.
- Antes de instalar el equipo, prepare un ambiente adecuado, con el espacio necesario, la iluminación correcta, el piso limpio y plano.

Todas las operaciones de descarga y desplazamiento del equipo son de competencia del usuario quien tendrá que prestar gran atención para no provocar daños a personas o al equipo.
Para la operación de descarga utilice personal especializado y habilitado *(operadores de grúa, carretilleros etc.)* y un medio de elevación adecuado de capacidad suficiente para el peso de la carga y respete todas las normas de seguridad.
El personal tendrá que estar equipado con los dispositivos de protección individual necesarios.

- El fabricante no se asume ninguna responsabilidad en relación con la descarga y el transporte del equipo en el lugar de trabajo.
- Verifique la integridad del embalaje en el momento de su recepción. Saque el equipo del embalaje y controle que no haya sufrido daños durante su transporte. Si comprueba que hay componentes rotos, contacte inmediatamente la empresa **LARIUS** y la agencia de transporte. El plazo máximo para comunicar la detección de daños es de 8 días desde la fecha de recepción del equipo. La comunicación se tendrá que enviar mediante carta certificada con acuse de recibo dirigida a la empresa **LARIUS** y al transportista.

La eliminación de los materiales de embalaje, por cuenta del usuario, se tendrá que efectuar en conformidad con la normativa vigente en el país en el que se utilice el equipo.
En cualquier caso es una práctica aconsejable reciclar de manera lo más ecológicamente compatible los materiales de embalaje.

E NORMAS DE SEGURIDAD

- EL EMPRESARIO SERÁ RESPONSABLE DE LA INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL SOBRE LOS RIESGOS DE ACCIDENTE, SOBRE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD DEL OPERADOR Y SOBRE LAS REGLAS GENERALES DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES PREVISTAS POR LAS DIRECTIVAS INTERNACIONALES Y POR LA LEGISLACIÓN DEL PAÍS EN EL CUAL ESTÁ INSTALADO EL EQUIPO ASÍ COMO SOBRE LA NORMATIVA EN MATERIA DE CONTAMINACIÓN MEDIO AMBIENTAL.
- EL PERSONAL ESTÁ OBLIGADO A COMPORTARSE EN ESCRUPULOSA OBSERVANCIA DE LA NORMATIVA SOBRE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DEL PAÍS EN EL CUAL ESTÁ INSTALADO EL EQUIPO ASÍ COMO DE LAS NORMAS EN MATERIA DE CONTAMINACIÓN MEDIO AMBIENTAL.

Lea atentamente e íntegramente las instrucciones antes de utilizar el producto. Conserve cuidadosamente las instrucciones.

La manipulación o la sustitución sin autorización de uno o más componentes del equipo, el uso de accesorios, de utensilios, de materiales de consumo diferentes de los recomendados por el fabricante, podrían representar un peligro de accidente y exime al fabricante de toda responsabilidad civil o penal.

- MANTENGA EN ORDEN EL ÁREA DE TRABAJO. EL DESORDEN EN EL LUGAR DE TRABAJO COMPORTA EL PELIGRO DE ACCIDENTES.
- MANTENGA SIEMPRE UN BUEN EQUILIBRIO: EVITE POSICIONES INESTABLES.
- ANTES DE SU UTILIZACIÓN COMPRUEBE ESCRUPULOSAMENTE QUE NO HAYAN PIEZAS DAÑADAS Y QUE EL EQUIPO ESTÉ EN CONDICIONES DE REALIZAR SU TRABAJO DE MANERA CORRECTA.
- OBSERVE SIEMPRE LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD Y LA NORMATIVA VIGENTE.
- NO PERMITA QUE PERSONAS AJENAS PUEDAN ACCEDER AL ÁREA DE TRABAJO.
- NO SUPERE **NUNCA** LAS PRESIONES MÁXIMAS DE SERVICIO INDICADAS.
- NO DIRIJA **NUNCA** LA PISTOLA HACIA VD. MISMO O HACIA OTRAS PERSONAS. EL CONTACTO CON EL CHORRO PODRÍA CAUSAR HERIDAS GRAVES.
- EN CASO DE HERIDAS PRODUCIDAS POR EL CHORRO DE LA PISTOLA ACUDA INMEDIATAMENTE A UN MÉDICO ESPECIFICANDO EL TIPO DE PRODUCTO INYECTADO. NO SUBESTIME **NUNCA** UNA LESIÓN PROVOCADA POR LA INYECCIÓN DE UN FLUIDO.
- CORTE SIEMPRE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA Y DESCARGUE LA PRESIÓN DEL CIRCUITO ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER TIPO DE CONTROL O DE SUSTITUCIÓN DE PIEZAS DEL EQUIPO.
- NO MODIFIQUE POR NINGÚN MOTIVO CUALQUIER PIEZA DEL EQUIPO. VERIFIQUE REGULARMENTE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA. SUSTITUYA LAS PIEZAS ROTAS O DESGASTADAS.
- AJUSTE Y CONTROLE TODOS LOS RACORES DE CONEXIÓN ENTRE LA BOMBA, LA MANGUERA Y LA PISTOLA ANTES DE UTILIZAR EL EQUIPO.

- UTILICE SIEMPRE MANGUERA PREVISTA EN EL SUMINISTRO ESTÁNDAR DE TRABAJO. EL EMPLEO DE ACCESORIOS O INSTRUMENTOS DIFERENTES DE LOS RECOMENDADOS EN EL PRESENTE MANUAL PODRÍA CAUSAR ACCIDENTES.
- EL FLUIDO CONTENIDO EN LA MANGUERA PODRÍA RESULTAR MUY PELIGROSO. MANEJE CUIDADOSAMENTE LA MANGUERA. NO TIRE DE LA MANGUERA PARA DESPLAZAR EL EQUIPO. NO UTILICE NUNCA UNA MANGUERA DAÑADA O REPARADA.

La alta velocidad con la que el producto pasa por la manguera podría generar electricidad estática que se manifiesta con pequeñas descargas y chispas. Se recomienda conectar a tierra el equipo. La bomba está conectada a tierra por el hilo de masa del cable de alimentación eléctrica. La pistola está conectada a tierra mediante la manguera flexible de alta presión. Todos los objetos conductores que se encuentren en proximidad de la zona de trabajo deben estar conectados a tierra.

- NO PULVERICE POR NINGÚN MOTIVO SOBRE PRODUCTOS INFLAMABLES O DISOLVENTES EN AMBIENTES CERRADOS.
- NO UTILICE NUNCA EL EQUIPO EN AMBIENTES SATURADOS DE GASES POTENCIALMENTE EXPLOSIVOS.

Verifique siempre la compatibilidad del producto con los materiales que componen el equipo *(bomba, pistola, manguera y accesorios)* con los cuales pueda entrar en contacto. No utilice pinturas o disolventes que contengan hidrocarburos halogenados *(como el cloruro de metileno)*. Estos productos, en contacto con componentes de aluminio del equipo, podrían causar peligrosas reacciones químicas comportando un riesgo de explosión.

SI EL PRODUCTO QUE SE UTILIZA ES TÓXICO EVITE SU INHALACIÓN Y EL CONTACTO CON EL MISMO UTILIZANDO GUANTES Y GAFAS DE PROTECCIÓN Y MASCARILLAS ADECUADAS.

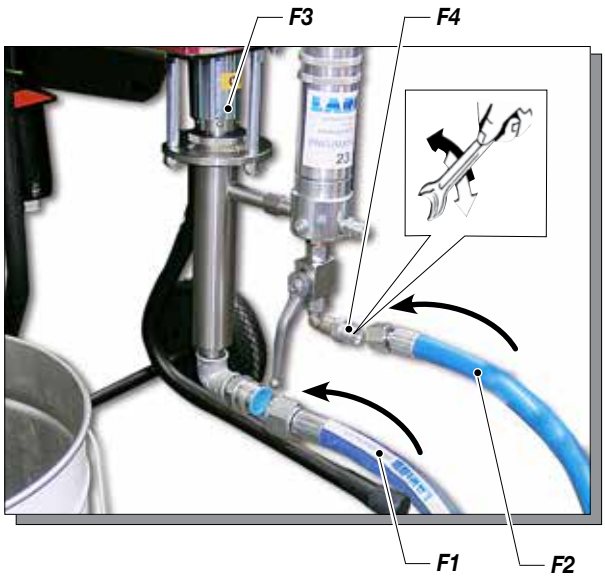
TOME LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL OÍDO NECESARIAS SI TRABAJA EN LAS PROXIMIDADES DEL EQUIPO.

- ASEGURARSE SABER PARAR EL APARATO EN CASO DE NECESIDAD. RECOMENDAMOS, ADEMÁS, QUE LOS UTILIZADORES INEXPERTOS SEAN INSTRUIDOS SOBRE EL USO CORRECTO Y SEGURO ANTES DEL USO.
- MANTENER ALEJADO AL PERSONAL NO ENCARGADO DEL APARATO, PRINCIPALMENTE SI EL PRODUCTO A UTILIZAR ES TÓXICO.
- SI FUERA NECESARIO, USAR SEÑALES DE ADVERTENCIA PARA MANTENER A LAS POSIBLES PERSONAS PRESENTES A UNA DISTANCIA DE SEGURIDAD.
- ASEGURARSE QUE HAYA ALGUNA PERSONA EN LAS CERCANÍAS QUE PUEDA ESCUCHARLO EN EL CASO DE QUE SE PRESENTE UN ACCIDENTE.

F PUESTA A PUNTO

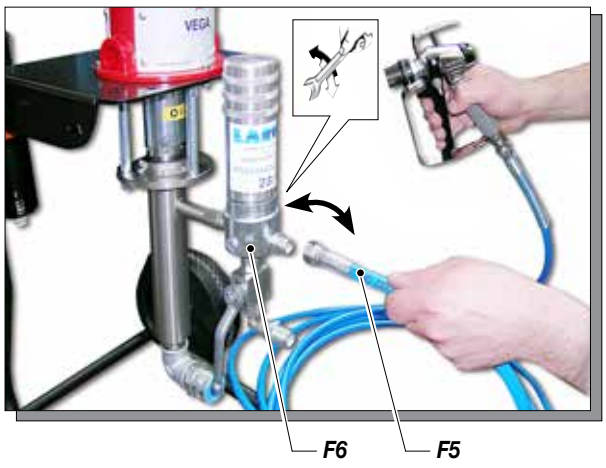
CONEXIÓN DEL TUBO DE SUCCIÓN Y DE RECIRCULACIÓN

- Conecte el tubo de succión (**F1**) y de recirculación (**F2**) a el grupo de bombeo (**F3**) y a el filtro (**F4**) como se muestra en figura.



CONEXIÓN DE LA PISTOLA

- Conecte el tubo de salida producto (**F5**) a el grupo filtro (**F6**).



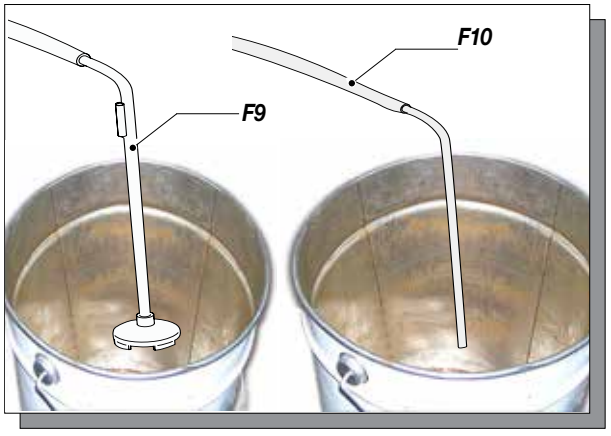
CONEXIÓN DEL AIRE DE ALIMENTACIÓN

- Conecte el grupo de regulación (**F7**) con el suministro de aire comprimido a través de la unión (**F8**).

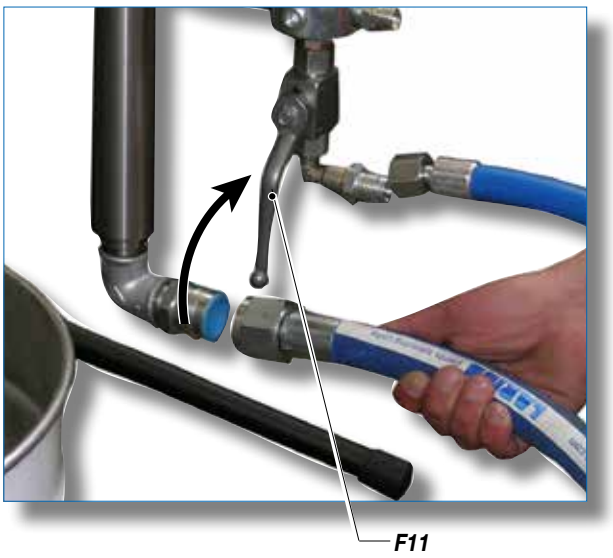
NO use selladores de rosca en los racores.
Se recomienda utilizar la manguera prevista en el suministro estándar de trabajo.
NO use POR NINGÚN MOTIVO una manguera dañada o reparada.

LAVADO DEL EQUIPO NUEVO

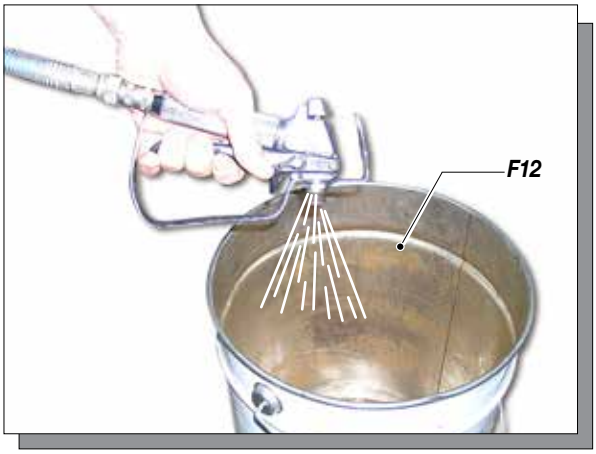
• El equipo se suministra tras haber sido ensayado en fábrica con aceite mineral ligero el cual queda en el interior del grupo de bombeo como protección. Por lo tanto antes de aspirar el producto es necesario efectuar un lavado con disolvente.
• Sumergir el tubo de aspiración (**F9**) en el depósito del disolvente de lavado.
• Colocar el tubo de retorno (**F10**) en un contenedor (*se recomienda usar un recipiente de metal*).
• Abrir el grifo de recirculación (**F11**).



• Regular la presión de alimentación de la bomba en 3 bares y abrir la válvula de suministro de aire.



• La bomba se pone en marcha y expulsa el aceite de la tubería de retorno. Cerrar el grifo de recirculación hasta que se vea salir el disolvente limpio.
• Levantar el tubo de aspiración del cubo del disolvente.
• Apuntar la pistola contra un recipiente de recogida (**F12**) y mantener apretada la palanca del gatillo para descargar el aceite residual. Soltar el gatillo hasta que se vea salir solvente limpio.
• Apuntar la pistola contra el recipiente del disolvente y apretar el disparador para recuperar el disolvente limpio que queda en la bomba.
• Una vez que la bomba acelere (la bomba "*está en vacío*") cerrar la válvula de suministro de aire.



Evite que la bomba funcione en vacío: pues esto podría provocar serios daños en las juntas de estanqueidad.
No pulverice por ningún motivo disolventes en ambientes cerrados, además se recomienda situarse con la pistola alejado de la bomba para evitar el contacto entre los vapores del liquido de lavado.

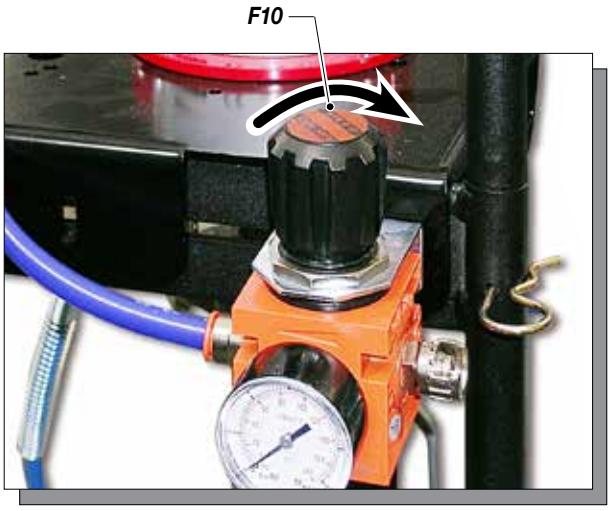
- Ahora la máquina está lista. En el caso de que se deban utilizar pinturas al agua, además del lavado con líquido limpiador, se aconseja un lavado con agua enjabonada y después, con agua limpia.

PREPARACIÓN DE LA PINTURA

- Asegúrese de que el producto sea adecuado para una aplicación mediante pulverización.
- Mezcle y filtre el producto antes se su uso. Para la filtración se aconseja emplear mangas filtrantes **LARIUS METEX FINA** (*ref. 214*) e **GRUESA** (*ref. 215*).

Asegúrese de que el producto que se quiere aplicar sea compatible con los materiales con los cuales está fabricado el equipo (*acero inoxidable y aluminio*). Para ello consulte con el proveedor del producto.

- Girar un poco el pomo de regulación (**F10**) de la presión haciendo funcionar la bomba con presión al mínimo.



- Si el producto se mezcla correctamente, debe salir por la tubería de (**F2**) retorno.
  Si el producto no fluye, significa que es muy denso y por lo tanto se debe diluir más dejándolo esparcir por un momento hasta que salga sin ningún problema. De esta manera, la máquina está lista para trabajar.

G FUNCIONAMENTO

PREPARACIÓN DE LA PINTURA

- Asegúrese de que el producto y el disolvente sean adecuado para una aplicación mediante pulverización. Compruebe que el diluyente sea compatible con el producto a pulverizar. Compruebe también que el producto esté bien filtrado y mezclado.

BOQUILLAS Y FILTROS

- La boquilla y el filtro para la pistola y la unidad de barnizado se deben elegir teniendo en cuenta el producto a utilizar y la clase de trabajo que se a realizar (véanse los cuadros y las instrucciones de instalación).

SELECCIÓN DEL TAMAÑO DE LA BOQUILLA SEGÚN EL PRODUCTO

Ø TOBERA	PRODUCTO
mm 0,18 ÷ 0,28 inch 0,007” ÷ 0,011”	Pinturas y productos sin pigmentos y cargas. Pinturas y lacas finas de baja viscosidad, esmaltes, fondos, poliester, aceites, desengrasantes y productos para la limpieza, pinturas de poliuretano.
mm 0,33 ÷ 0,62 inch 0,013” ÷ 0,025”	Lacas normales y de mayor viscosidad, materiales de relleno. Productos gruesos triturados anticorrosivos, cubierta de vinilo, etc.
mm 0,68 ÷ 0,94 inch 0,027” ÷ 0,037”	Productos de gran rendimiento, epoxi, dilución en la construcción, aplicaciones de gran espesor.

- Este cuadro es meramente indicativo. La adaptabilidad de un producto a una boquilla depende de varios factores. Es importante efectuar pruebas cuando no se cuenta con la experiencia necesaria. La elección apropiada de la boquilla permite un chorro preciso, sin vibraciones, y una pulverización perfecta del material.

- La atomización inconsistente y poco marcada en los lados puede ser por una presión demasiado baja. Si la presión máxima se ha alcanzado se debe elegir una boquilla más pequeña. Excepto en los casos de materiales que requieren de una alta presión para ser pulverizados, se recomienda no superar los 140 a 170 Atm (una presión muy fuerte puede provocar niebla).

- Si la velocidad es constante y se utiliza una boquilla que pulverice a un ángulo de 20°, se aplica una capa con un espesor de aproximadamente el doble respecto a la misma boquilla con ángulo de pulverización de 60°.
- Si el ángulo es muy grande, se genera una bajada anormal de presión.
- Cuando solicite una boquilla, precise bien el numero de referencia que se encuentra en la respectiva lista.

INICIO DE OPERACIONES DE PINTURA

- Utilice el equipo sólo una vez que haya completado todas las operaciones de PUESTA A PUNTO descritas en las páginas anteriores.

Controle todos los racores de conexión de los diferentes componentes *(bomba, tubo flexible, pistola, etc.)* antes de utilizar el equipo.

- Utilice el lubricante (**G1**) suministrado con el equipo *(ref. 16325)* para facilitar el deslizamiento del pistón dentro de la empaquetadura y interponer el aceite al aire.

Antes de iniciar la jornada de trabajo, controle que la virola esté colmada de aceite hidráulico (ref. 16325); el aceite favorece el deslizamiento del pistón e impide que el material que hubiera rebasado el sello de las juntas, se pueda secar cuando se detiene el equipo.

- Coloque la boquilla pulverizadora apropiada en la pistola, teniendo en cuenta las características del material que se va utilizar y la clase de trabajo a realizar.

Sumergir el tubo de aspiración (G1) y el tubo de recirculación (G2) en el depósito (G3) del producto.

- Abrir el grifo de recirculación
- Con la válvula de aire (**G4**) cerrada, deje entrar el aire de suministro comprimido.
  Compruebe en el manómetro (**G5**) que la presión no exceda las 2-3 Atmósferas [*ajustar la perilla* (**G6**) *del regulador*].

Si la bomba está vacía, la presión alta crea un movimiento veloz e intenso del pistón que puede ser perjudicial.
Además, si se arranca con la máxima presión (entre 6 a 8 bares), la bomba no alcanza a llenar la cámara debido a la gran velocidad del ciclo.

- Abrir el grifo de l'aire (**G4**).

- Deje que el producto circule por unos segundos. Luego cierre la llave de retorno. La bomba seguirá funcionando hasta que el producto llene la manguera de alta presión hasta llegar a la pistola, después se detendrá automáticamente.

- Si la velocidad del ciclo sigue siendo alta, reducir la presión de suministro o, cerrar un poco la válvula del aire (**G4**). Ajustar la presión que se requiere para el trabajo.

  Al terminar el trabajo, deje la bomba en la posición baja de marcha, para evitar que el material seco dañe las juntas.

REGULACIÓN DEL CHORRO DE PULVERIZACIÓN

- Gire lentamente hacia la derecha el regulador de la presión hasta alcanzar el valor de presión que garantice una buena atomización del producto.

- Un chorro inconstante y marcado hacia las alas indica una presión de ejercicio demasiado baja. Al contrario una presión demasiado alta provoca una gran nube (*overspray*) con pérdida de material.

- Pulverice moviendo simultáneamente la pistola en dirección lateral (*derecha-izquierda*) para lograr un espesor de pintura parejo y no excesivo.

- Proceda siempre a pasadas regulares en bandas paralelas.

- Mantenga una distancia (*25/30 cm*) constante entre la pistola y la superficie que está pintando y colóquese perpendicularmente a la misma.

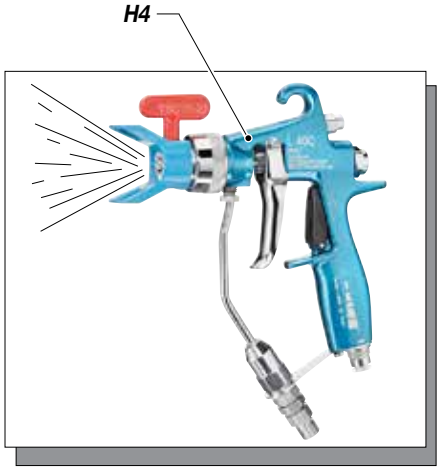
- Evitar el trabajo al máximo de la presión.

No dirija NUNCA la pistola hacia vd. mismo o hacia otras personas. El contacto con el chorro podría provocar heridas graves. En caso de heridas producidas por el chorro de la pistola acuda inmediatamente a un médico especificando el tipo de producto inyectado.

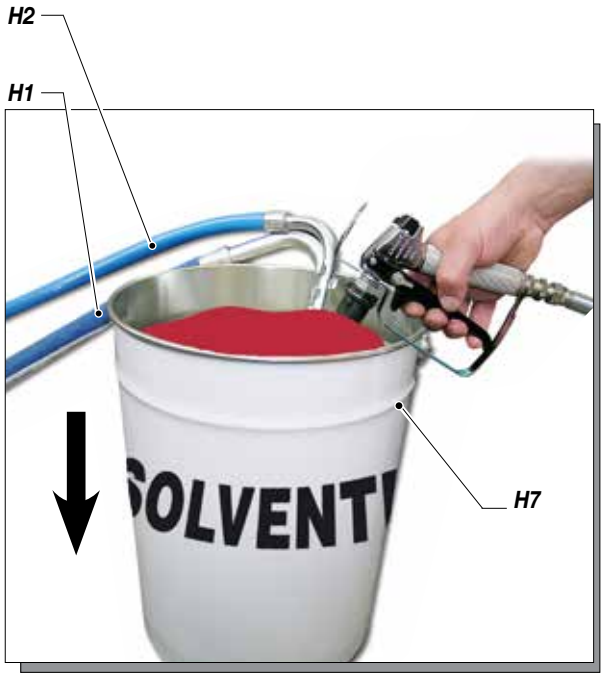
Válvula de recirculación-seguridad. Cuando se trabaja al máximo de la presión disponible, en el momento en el que se suelta el gatillo de la pistola, se pueden manifestar bruscos aumentos de presión. En este caso la válvula de alivio se abre automáticamente, descargando parte del producto desde el tubito de recirculación, y a continuación se vuelve a cerrar para restablecer las condiciones anteriores de trabajo.

H LIMPIEZA DE FINAL DE SERVICIO

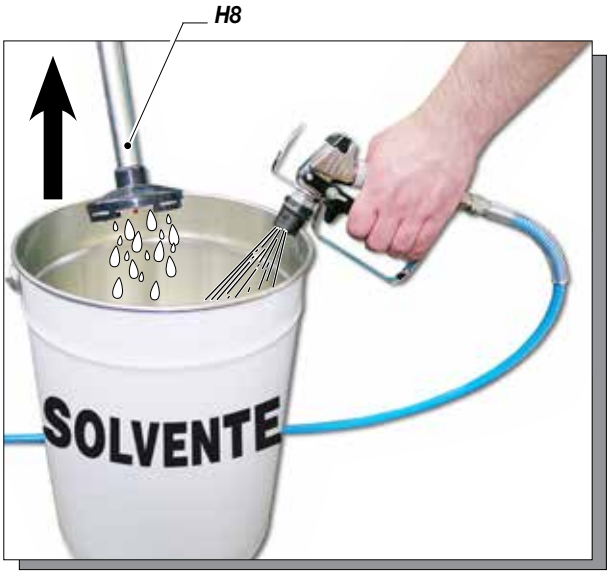
- Levante la tubería de aspiración (**H1**) y de retorno (**H2**) del cubo (**H3**) que contiene el producto, y continúe pulverizandolo (**H4**), hasta que la bomba quede totalmente vacía.



- Sumergir el tubo de aspiración (**H5**) y el tubo de recirculación (**H6**) en el depósito del disolvente (**H7**). Baje al mínimo la presión y manteniendo la boquilla por debajo del nivel del diluyente, pulverícela durante tres o cinco minutos para reciclarlo.



- Continúe con la atomización y levante la tubería de aspiración (**H8**) y de retorno (**H2**), para descargar todo el disolvente.
  Apague la bomba y cierre la válvula del aire.



- Después de limpiarla, si no se va a utilizar por mucho tiempo o se usan productos a base de agua, se recomienda lubricar las partes interiores (grupo de bombeo) aspirando el aceite hidráulico, sin necesidad de vaciarlo.

Antes di utilizar nuevamente el equipo ejecute el procedimiento de lavado.

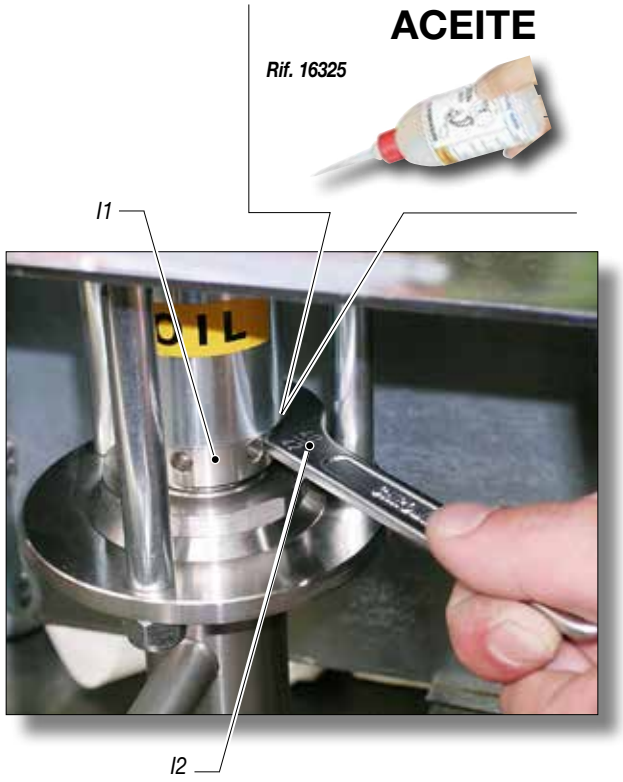
I MANTENIMIENTO ORDINARIO

Controle periódicamente la línea de suministro de aire a la bomba. Asegúrese de que el aire sea siempre limpio y lubricado

Corte siempre el suministro de aire comprimido y descargue la presión de la instalación antes de efectuar cualquier tipo de control o de mantenimiento en la bomba.

LUBRIFICACIÓN DEL COLLARÍN PRENSAESTOPAS

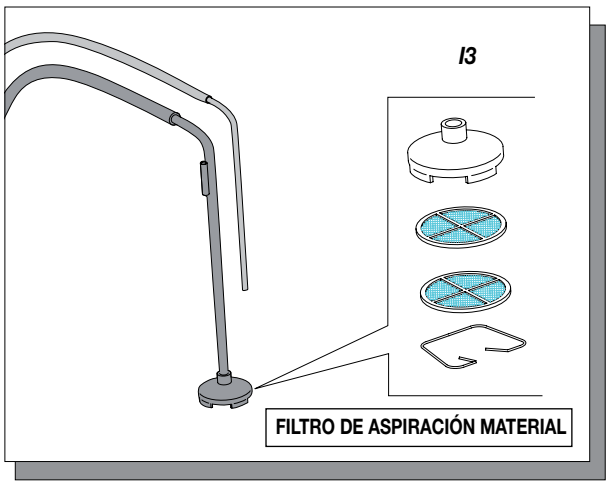
- Verifique periódicamente *(y cada vez que se ponga en marcha la bomba después de un largo periodo de inactividad)* que el collarín prensaestopas no se haya aflojado pues esto causa escapes del producto
- Revise semanalmente que la abrazadera prensa juntas (**I1**) esté apretada. Para apretar el collarín (**I1**) utilice la llave que se suministra (**I2**). El collarín debe estar bien apretado de manera que impida fugas pero no excesivamente para no causar el agarrotamiento del pistón y el desgaste excesivo de las juntas. Si viera que los escapes de producto continúan, sustituya las juntas. Este ajuste se realiza después de quitar la manguera de suministro de aire y descargar la presión.



Antes de iniciar la jornada de trabajo, controle que la virola (I1) esté colmada de aceite hidráulico (ref. 16325); el aceite favorece el deslizamiento del pistón e impide que el material que hubiera rebasado el sello de las juntas, se pueda secar cuando se detiene el equipo.

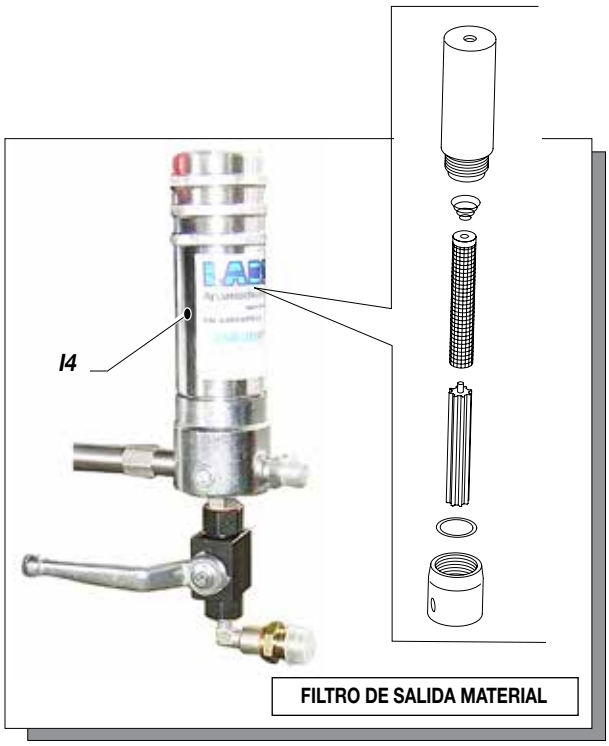
LIMPIEZA DEL FILTRO DE ASPIRACIÓN

- Desmontar el filtro de aspiración (**I3**) y limpiar.



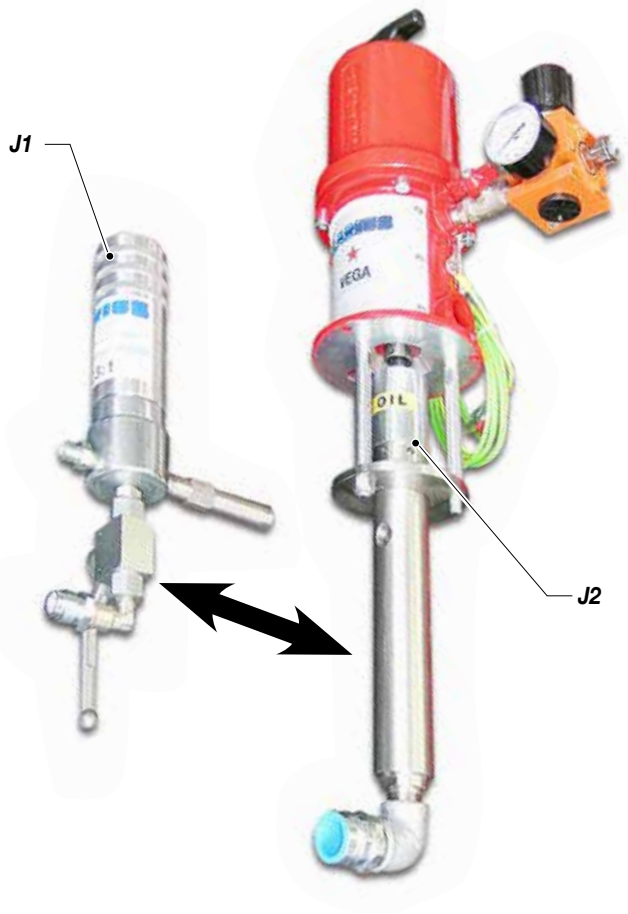
LIMPIEZA DEL FILTRO MATERIAL

- Desmontar el filtro de salida material (**I4**) y limpiar.

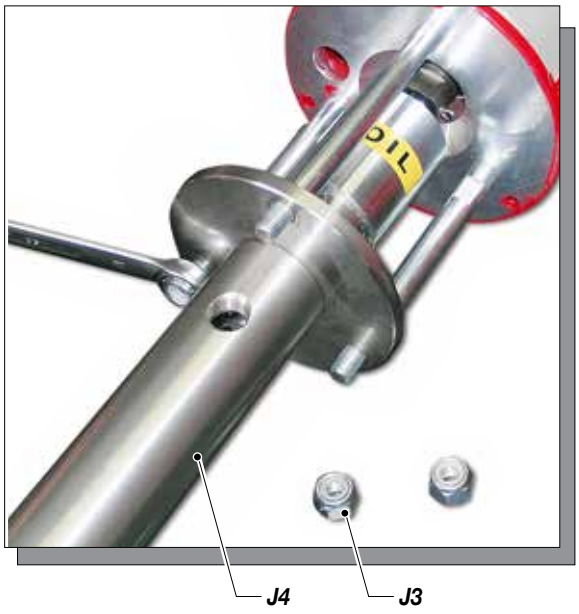


J DESMONTAJE DEL GRUPO DE BOMBEO

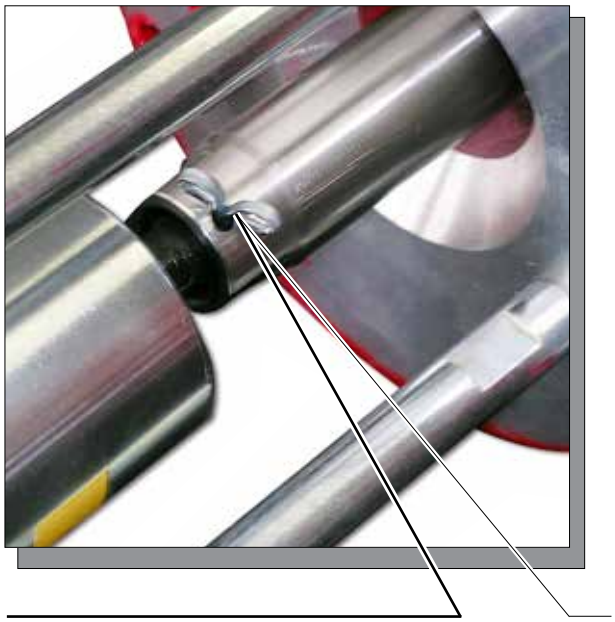
- Desenrosque el grupo filtro (**J1**) de la bomba (**J2**).

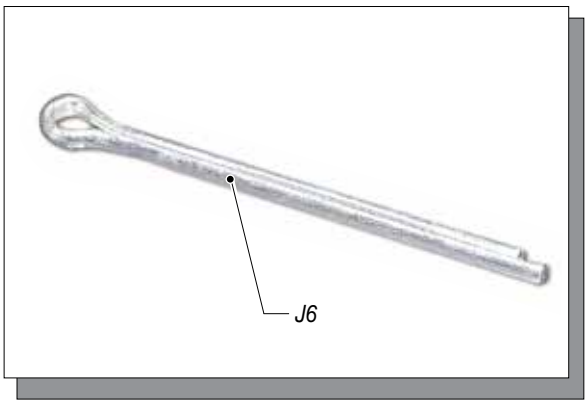


- Quitar las tres tuercas de seguridad (**J3**) y separar el grupo de bombeo (**J4**) desenroscandolo de la barra pistón del motor.

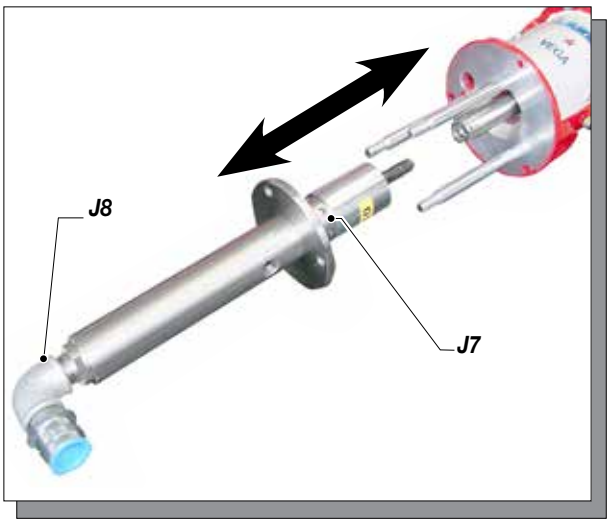


- Quitar el pasador (**J6**).



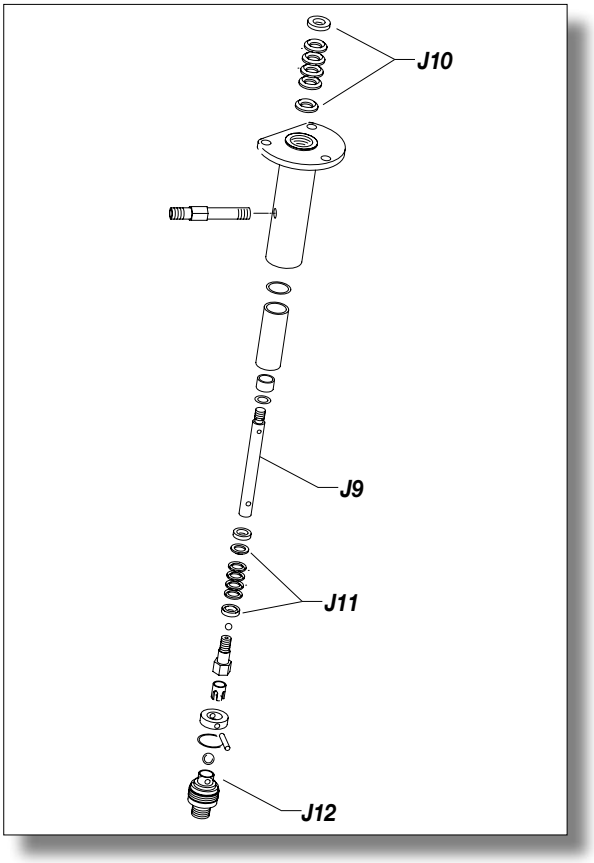


- Desenrosque el colarín prensaestopas (**J7**) de la bomba. Desenrosque la válvula de succión (**J8**).



- Retire el pistón (**J9**) de la bomba y cambie las juntas (**J10**) juego superior o inferior (**J11**) teniendo en cuenta el sentido en que se deben colocar.

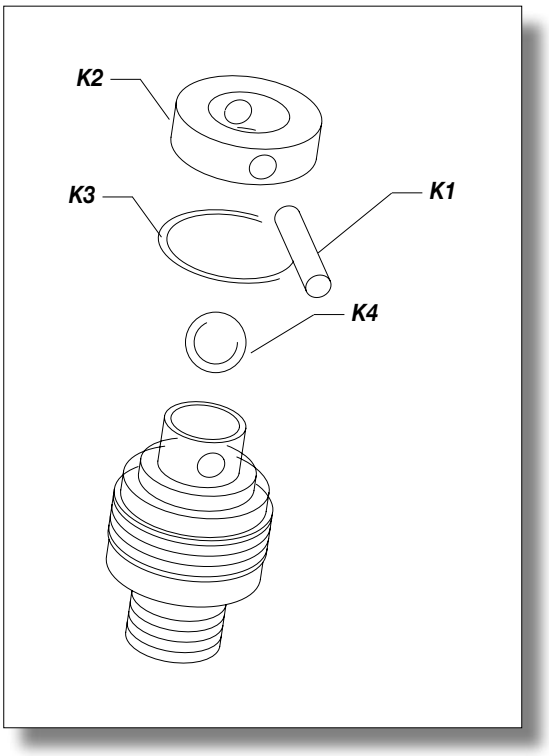
Al instalar el asiento de la válvula (J12) en el pistón (J9), la rosca se debe cubrir con loctite adhesivo.



K LIMPIEZA Y REPARACIÓN DE LA VÁLVULA DE ASPIRACIÓN.

- Si la válvula de aspiración está pegada al asiento de la bomba, inyecte un poco de aceite en la rosca y dele pequeños golpes con un martillo de madera.
  Luego, desenrosque la válvula de la bomba.

  Retire el pasador (**K1**) sujeta bola, quite el tope del anillo, (**K2**) el anillo OR (**K3**) y la bola (**K4**). Limpie todas las partes, revíselas y vuelva a montar las piezas en el mismo orden, apretando la válvula en su lugar.



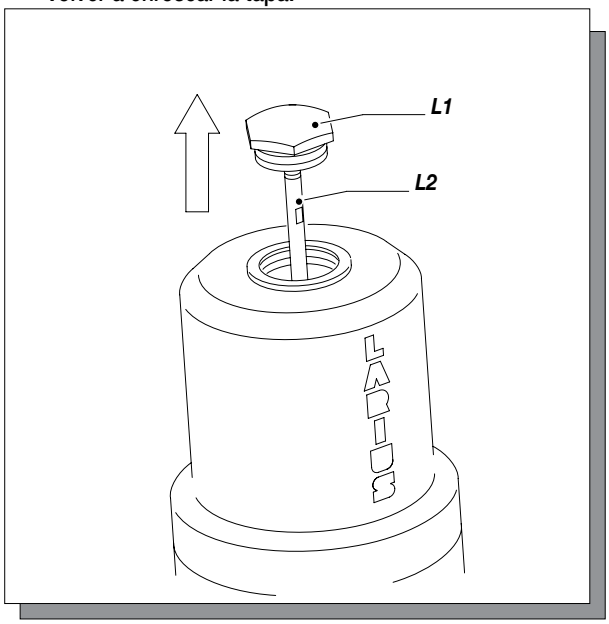
L RESTABLECIMIENTO MANUAL DEL MOTOR NEUMÁTICO

- La presión del aire de alimentación de la bomba no debe superar nunca el valor máximo indicado en los datos técnicos. Si se supera dicho valor se puede provocar el bloqueo de las válvulas del motor neumático en la posición intermedia.
- Para volver a poner en marcha un motor bloqueado, cerrar la alimentación del aire y descargar la presión del circuito. Esto debería permitir el reajuste de las válvulas.
- Si el motor permanece bloqueado, proceder como se indica a continuación:

- cerrar el suministro de aire a la bomba y descargue la presión que quede en el sistema;

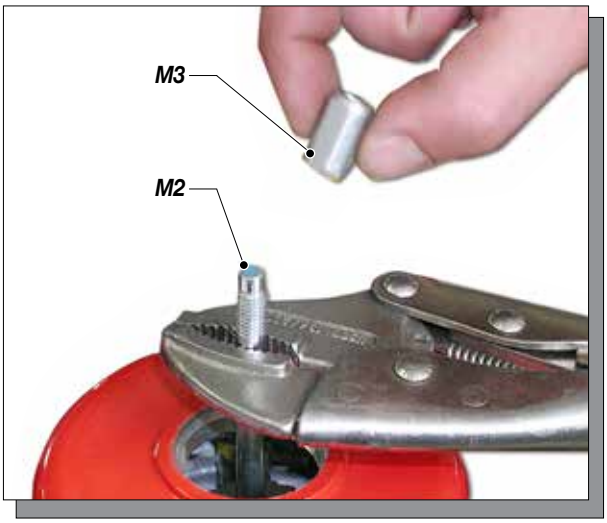
- desenroscar la tapa de argolla (**L1**) y llevarla hacia arriba junto con la barra de guía (**L2**), soltando así manualmente el grupo de inversión de carrera.

- Volver a enroscar la tapa.



M DESMONTAJE DEL MOTOR NEUMÁTICO

- Coloque el pistón en la parte alta del recorrido y desenroscar el tapón (**M1**). Bloquear la barra guía (**M2**) con una tenaza de presión y cambiar el tapón (**M1**) con una tuerca (**M3**) de M8.

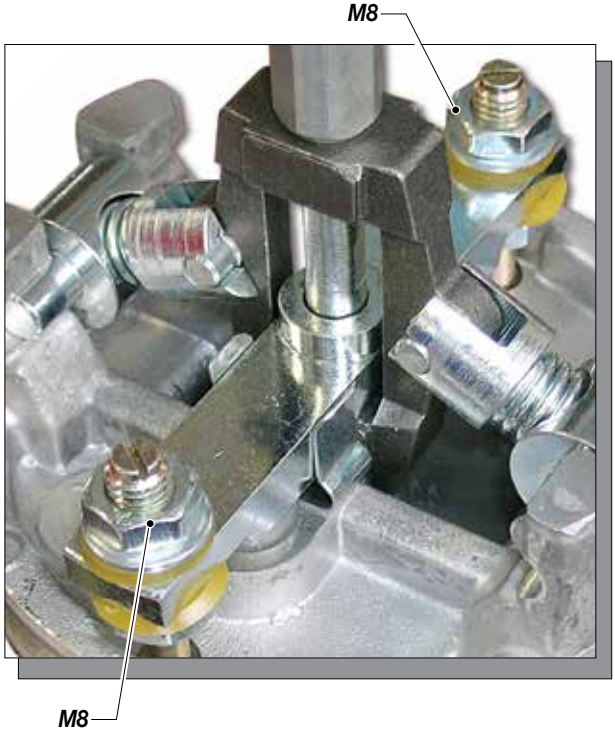


- Quitar los tornillos (**M4**).

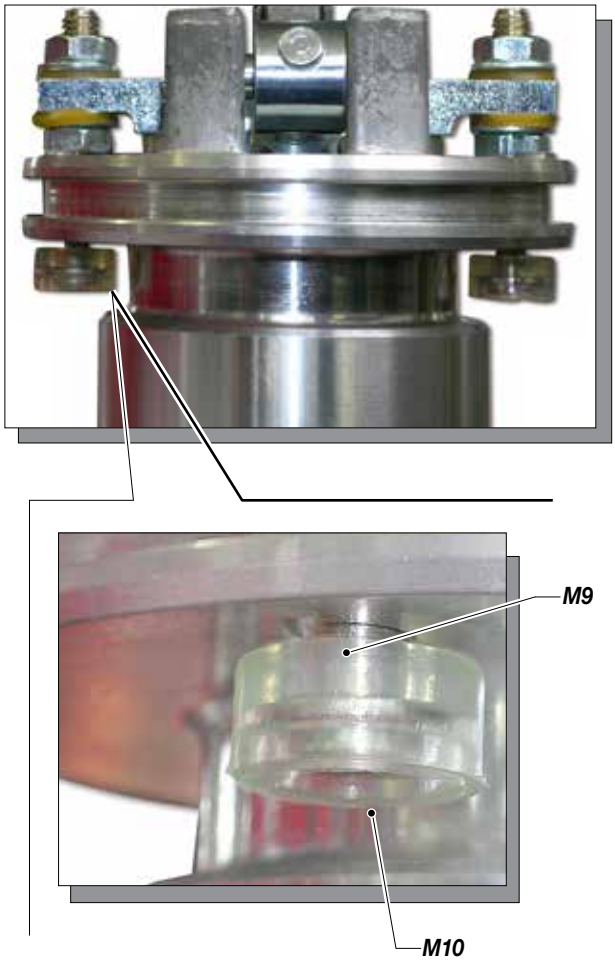
- Retire con cuidado el cilindro (**M5**) del pistón sin ladearlo para no dañar sus paredes.

- Mantenga las manos lejos del cabezal (**M6**), y presione el balancín (**M7**) para que el cabezal (**M6**) se deslice hacia abajo (*válvulas de escape cerradas*).

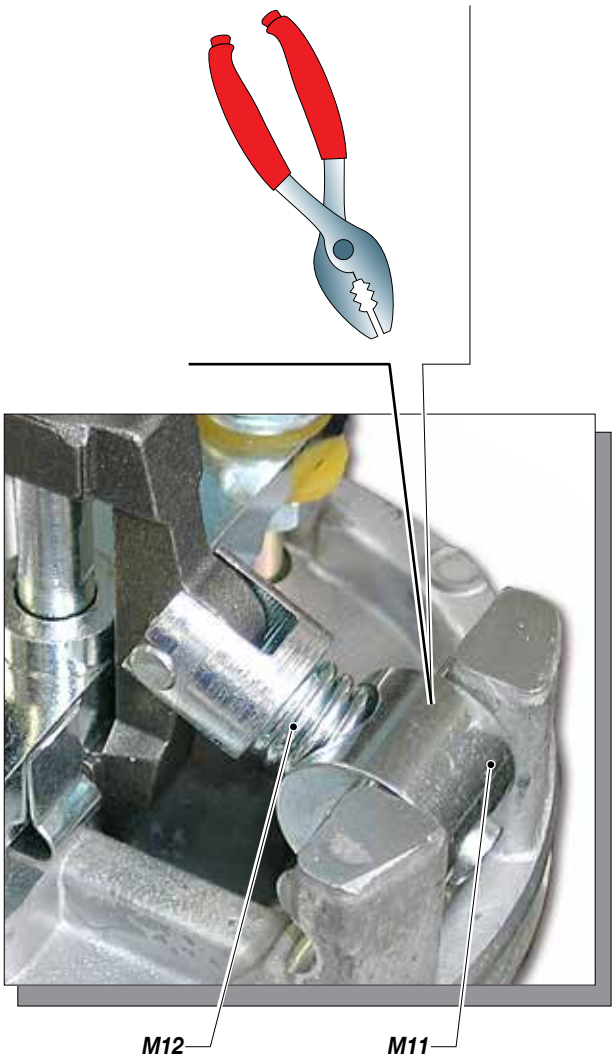
- Afloje las dos contra-tuercas (**M8**) que bloquean los tornillos de las válvulas.



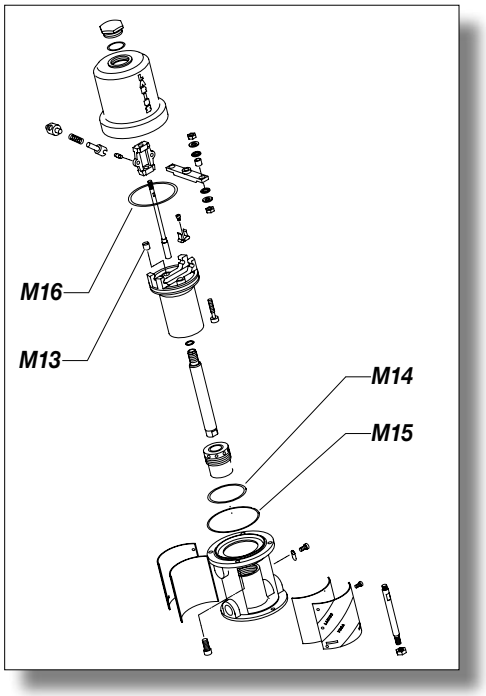
- Retire los tornillos de las válvulas (**M9**) y revise el estado de desgaste de las juntas (**M10**).



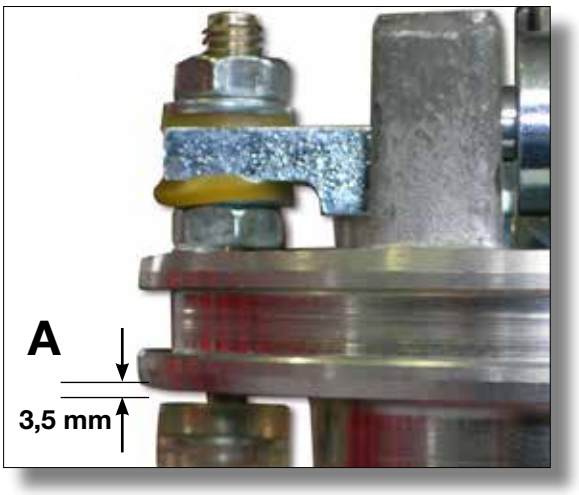
- Sujetar el rodillo (**M11**) con una tenaza y presione el resorte (**M12**) para quitarlo de su asiento, de esta manera podrá retirar todo el grupo de inversión de marcha.



- Revise el estado de cada pieza, de las juntas (**M13**) y de los OR (**M14**), (**M15**) y (**M16**).
  Compruebe que las paredes internas del cilindro no estén rayadas. Antes de volver a instalar, lubrique con grasa suave e impermeable las piezas.



- Ajuste la distancia (**A**) entre las juntas y el plano del pistón. Este ajuste se realiza con el cabezal (**M7**) en la parte inferior o con nuestro medidor especial.
  Después de montar todo, y antes de conectarlo a la bomba, realice una prueba dejando que pase un poco de aire (entre 3 y 4 bares).



- Para un correcto montaje, consulte el diseño del grupo de bombeo, invirtiendo el orden.

N INCONVENIENTES Y SOLUCIONES

Problema	Causa	Solución
• **La bomba no entra en funcionamiento**	• El aire de alimentación es insuficiente; • Línea de salida del producto obstruida; • Línea de ingreso del producto obstruida; • Motor neumático bloqueado en la posición intermedia; • Rotura piezas del motor neumático;	• Controle la línea de suministro de aire. Aumente el diámetro del tubo de alimentación; • Abra la válvula de recirculación y ver si la bomba arranca. Desenroscar el filtro de alta presión y limpiar y/o sustituir el tamiz del filtro. Limpie y/ o reemplace el filtro de la pistola. • Limpiar el tubo de aspiración; • Reducir la presión de alimentación; • Restablecer manualmente el motor neumático; • Desmonte el motor y controlar;
• **La bomba tiene un funcionamiento acelerado y no entra en presión**	• Falta de producto; • La bomba aspira aire; • Empaquetadura de la bomba desgastada; • Válvula de aspiración desgastada o parcialmente obstruida; • Filtro de aspiración obturado; • Filtro de aspiración demasiado fino;	• Añada producto; • Controlar el tubo de aspiración; • Sustituir la empaquetadura inferior; • Desmonte la válvula de aspiración. Limpie y, si fuera necesario, sustituya las piezas desgastadas; • Limpie y/ o reemplace los dos discos del filtro de aspiración; • Extraiga el disco fino y dejar sólo el disco de malla más abierta
• **La bomba funciona pero el equipo no se detiene cuando está llena *(el vástago del pistón no para de subir y/o bajar)***	• Juntas del vástago de bombeo desgastadas; • Válvula de aspiración desgastada o parcialmente obstruida; • Válvula de salida del producto desgastada o parcialmente obstruida; • Juntas superiores desgastadas;	• Sustituya las juntas inferiores • Desmonte la válvula de aspiración. Limpie y, si fuera necesario, sustituya las piezas desgastadas; • Desmonte la válvula de salida del producto. Limpie y, si fuera necesario, sustituya las piezas desgastadas; • Apriete el collarín prensaestopas.
• **Al apretar el gatillo la presión baja considerablemente**	• La boquilla está muy grande o desgastada; • El filtro de la culata de la pistola es demasiado fino;	• Sustitúyalo con uno más pequeño • Sustitúyalo con un filtro de malla más abierta

Descargue siempre la presión del aire comprimido antes de efectuar cualquier tipo de control o de sustitución de piezas de la bomba.

PIEZAS DE REPUESTO

T Carrillo completo
pag. 36

O Motor neumático completo Rif. 9100
pag. 26

U-V Grupo regulación aire vers. AIRLESS - MISTLESS
pag. 37-38

P Grupo de bombeo bomba Vega divorciada inox
pag. 28

Q Grupo de bombeo bomba Vega divorciada
pag. 30

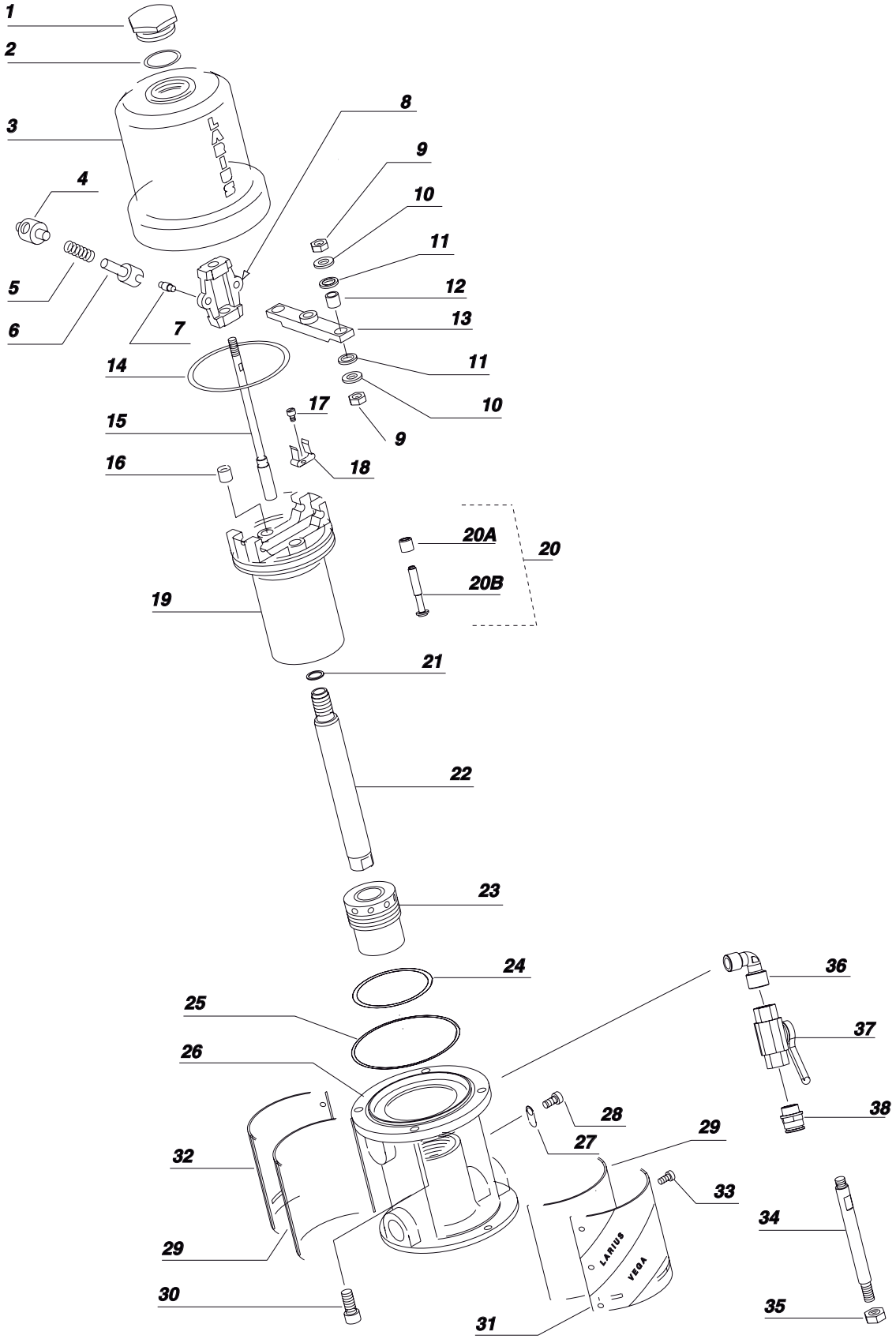
W Sistema de aspiración
pag. 39

R Grupo de bombeo completo bomba Vega divorciada sobre tanque
pag. 32

S Bomba Vega divorciata sobre tanque
pag. 34

MOTOR NEUMÁTICO COMPLETO BOMBA VEGA 23:RIF. 9100

ATENCIÓN: para cada componente indique siempre su código y la cantidad.



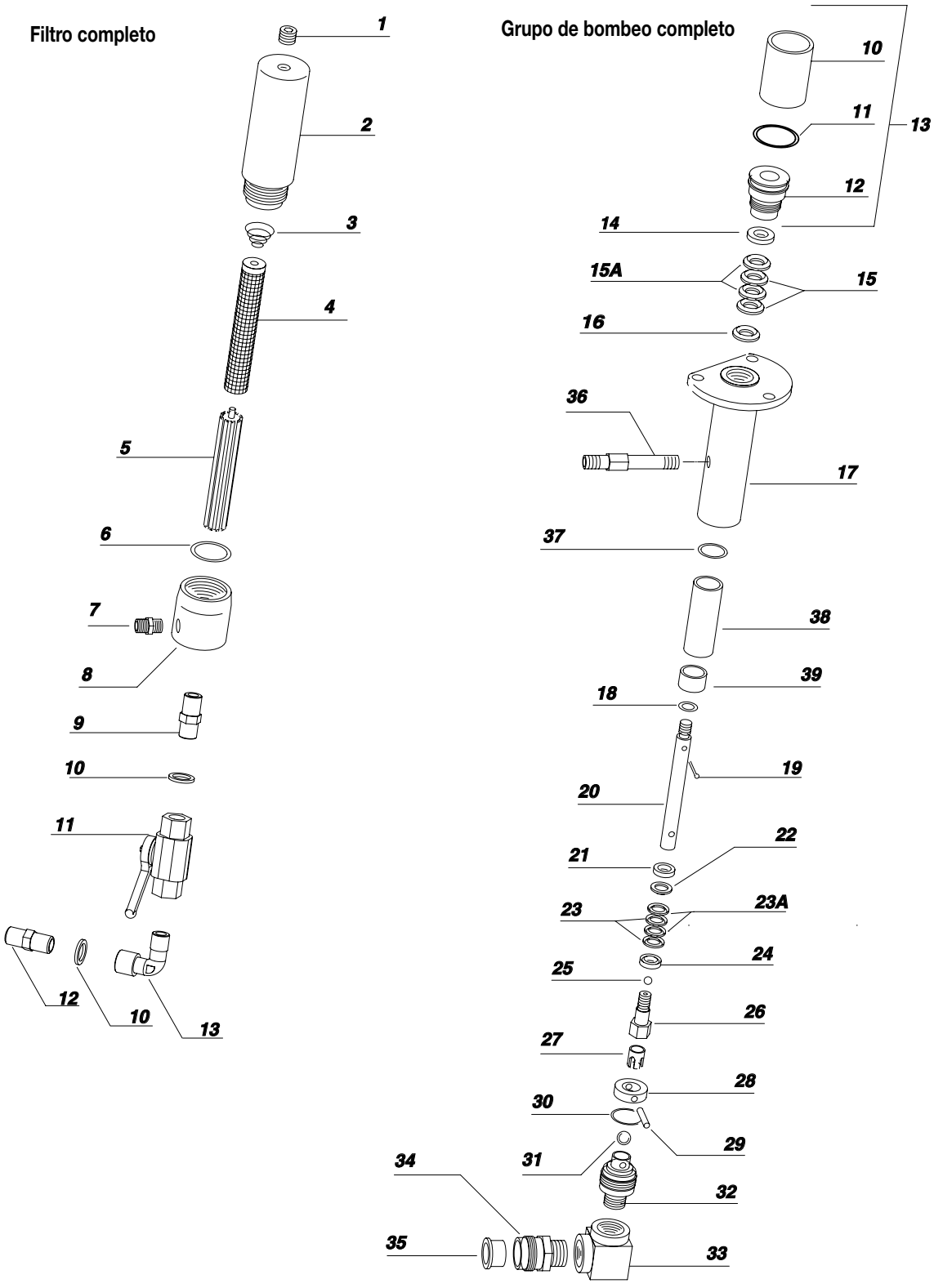
Pos.	Código	Descripción	Cant	Pos.	Código	Descripción	Cant
	91000	**Motore neumático completo bomba Vega 23:1**		**20A**	96014	Válvula caucho * **	1
				20B	96015	Tornillo válvula * **	1
1	96001	Tapa	1	**21**	91036	Arandela	1
2	95075	Anillo OR	1	**22**	91043	Vástago del pistón	1
3	91028	Cilindro motor	1	**23**	96017	Casquillo	1
4	96005	Rodillo	2	**24**	91037	Anillo OR *	1
5	96006	Resorte	2	**25**	91038	Anillo OR	1
6	96007	Horquilla	2	**26**	91042	Soporte motor	1
7	96024	Perno horquilla	2	**27**	96210	Placa de toma de tierra	1
8	96008	Balancín	1	**28**	96211	Tornillo M6	1
9	4108	Tuerca M8 **	4	**29**	96340	Guarnición in feltro	2
10	32024	Arandela **	4	**30**	34008	Tornillo M8	4
11	96111	Guarnición * **	4	**31**	91039	Placa delantera	1
12	96112	Cepillo **	2	**32**	91040	Placa trasera	1
13	91029	Travesaño	1	**33**	96028	Tornillo M4	12
14	91034	Anillo OR *	1	**34**	91006	Tirante	3
15	91033	Varilla de guía	1	**35**	96080	Tuerca M10	3
16	96009	Válvula caucho * **	2	**36**	96214	Codo 3/8"	1
17	91030	Tornillo M3	2	**37**	91101	Válvula de bola	1
18	91032	Resorte guía travesaño	2	**38**	96215	Racor rápido 3/8" ø 12	1
19	91035	Pistón motor	1				
20	96027	Tornillo válvula completa	1				

* Kit 40040: kit juntas motor

** Kit 40401: kit tornillos travesaño

P GRUPO DE BOMBEO COMPLETO VEGA 23:1 DIV. INOX

ATENCIÓN: para cada componente indique siempre su código y la cantidad.



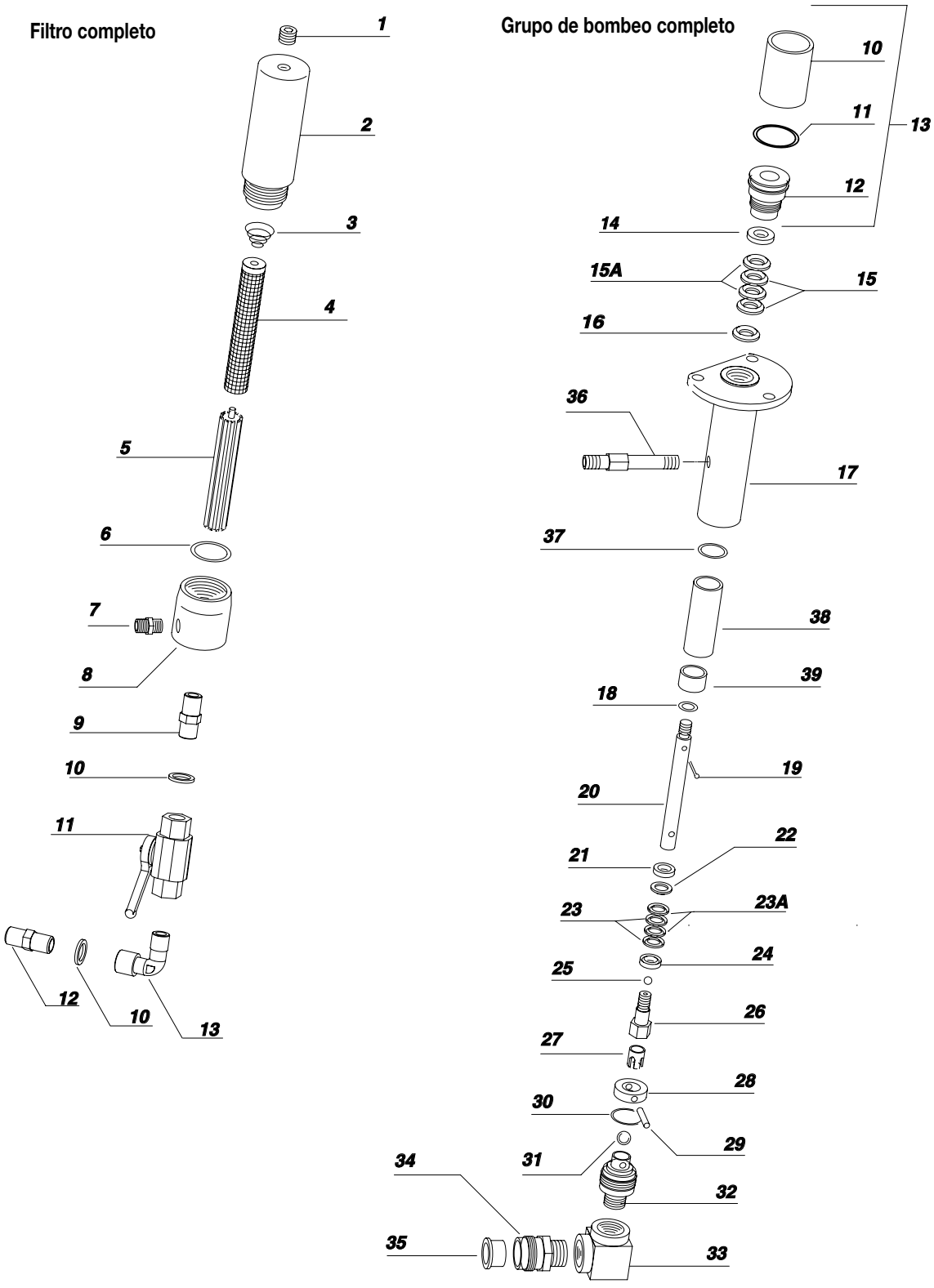
Pos.	Código	Descripción	Cant	Pos.	Código	Descripción	Cant
	98387	**Filtro de línea completo**		**6**	96203	Anillo OR	1
1	98385	Tapa 3/8" gas	1	**7**	98383	Niplo 1/4" gas-16x1,5	1
2	98384	Tanque filtro	1	**8**	98380	Base filtro	1
3	96202	Resorte tamiz	1	**9**	3110	Adaptador 1/4" con-cil	1
4	95221	Tamiz filtro 200m	1	**10**	32012	Junta de cobre 1/4"	2
	95220	Tamiz filtro 100m	1	**11**	98325	Válvula de bola 1/4"	1
	95219	Tamiz filtro 60m	1	**12**	98377	Codo MF 1/4"	1
5	96207	Soporte tamiz	1	**13**	96065	Adaptador 1/4" - M20x2	2

Pos.	Código	Descripción	Cant	Pos.	Código	Descripción	Cant
	98440	**Grupo de bombeo completo**		***24**	98462	Anillo "V" hembra	1
10	91001/1	Copa para aceite	1	***25**	96090	Esfera Ø5/16*	1
11	3429	Anillo OR	1	**26**	98463	Piston grupo de bombeo	1
12	98506	Collarín prensaestopas	1	**27**	98466	Guía esfera	1
13	91001	Copa completa	1	**28**	98368	Anillo	1
***14**	98454	Anillo "V" hembra	1	**29**	98370	Pasador retén esfera	1
***15**	91031	Junta ptfe	2	***30**	96093	Anillo OR	1
***15A**	91048	Junta polietileno	2	***31**	96094	Esfera Ø1/2*	1
***16**	98456	Anillo "V" macho	1	**32**	98373	Válvula de aspiración	1
17	98455	Alojamento grupo de bombeo	1	**33**	98374	Codo	1
18	91008	Anillo OR	1	**34**	98376	Racor tubo de aspiración	1
***19**	3323	Pasador	1	**35**	96099	Cepillo	1
20	98452	Vástago piston	1	**36**	98378	Racor para filtro	1
21	98458	Arandela	1	**37**	96083	Junta	1
***22**	98460	Anillo"V" macho	1	**38**	91512	Camisa	1
***23**	91022	Junta ptfe	2	**39**	91513	Espesor	1
***23A**	91049	Junta polietileno	2				

* Kit 40045: Kit de reparación

GRUPO DE BOMBEO COMPLETO VEGA 23:1 DIVORCIADA

ATENCIÓN: para cada componente indique siempre su código y la cantidad.



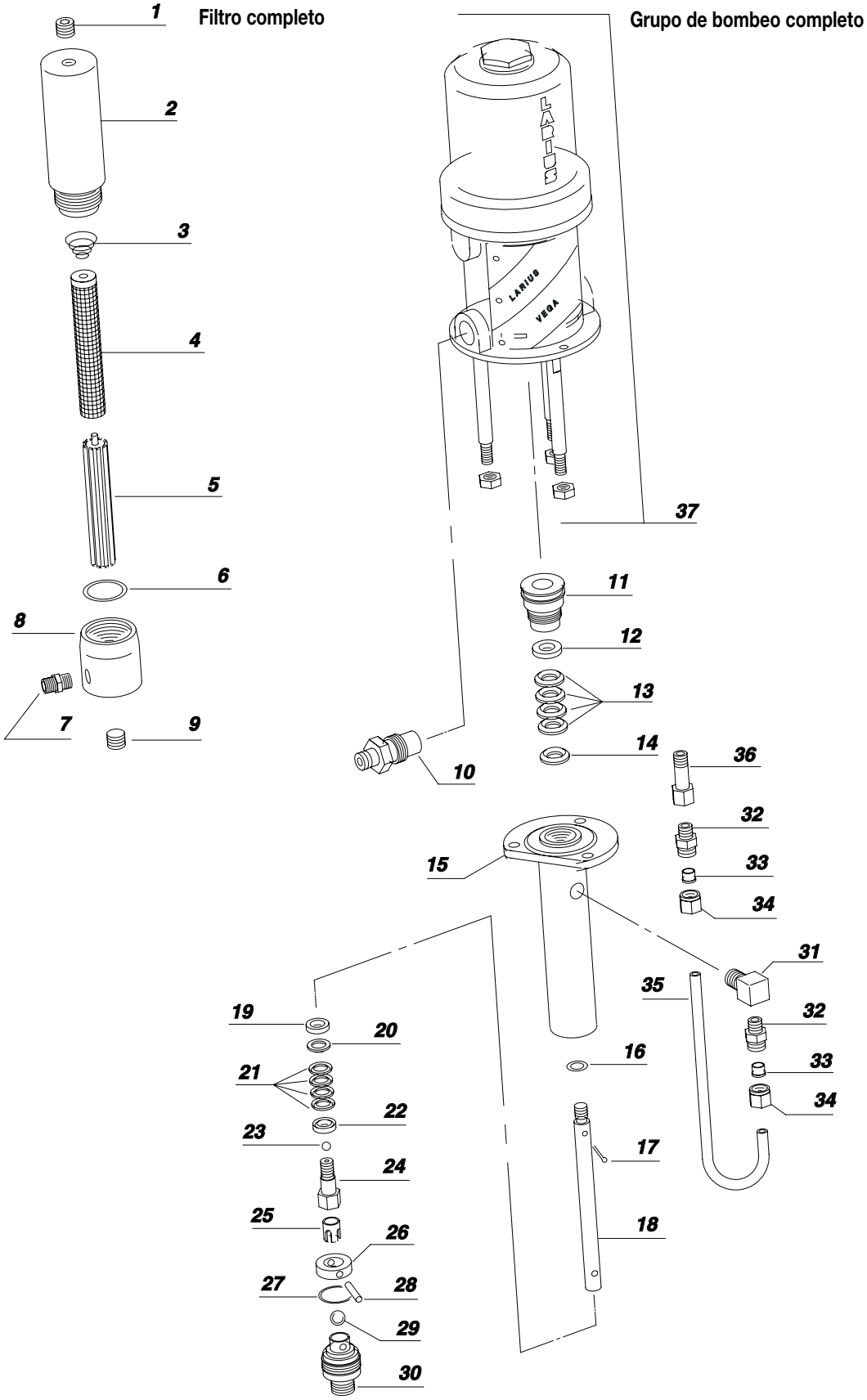
Pos.	Código	Descripción	Cant	Pos.	Código	Descripción	Cant
	96200	**Filtro de línea completo**		**6**	96203	Anillo OR	1
1	95214	Tapa 3/8" gas	1	**7**	96206	Niplo 1/4" gas-16x1,5	1
2	96201	Tanque filtro	1	**8**	96204	Base filtro	1
3	96202	Resorte tamiz	1	**9**	96208	Adaptador 1/4" con-cil	1
4	95221	Tamiz filtro 200m	1	**10**	33012	Junta de cobre 1/4"	2
	95220	Tamiz filtro 100m	1	**11**	33013	Válvula de bola 1/4"	1
	95219	Tamiz filtro 60m	1	**12**	5255	Codo MF 1/4"	1
5	96207	Soporte tamiz	1	**13**	33015	Adaptador 1/4" - M20x2	2

Pos.	Código	Descripción	Cant	Pos.	Código	Descripción	Cant
	91027	**Grupo de bombeo completo**		***24**	98462	Anillo "V" hembra	1
10	91001/1	Copa para aceite	1	***25**	96090	Esfera Ø5/16*	1
11	3429	Anillo OR	1	**26**	98463	Piston grupo de bombeo	1
12	98506	Collarín prensaestopas	1	**27**	91714	Guía esfera	1
13	91001	Copa completa	1	**28**	96092	Anillo	1
***14**	98454	Anillo "V" hembra	1	**29**	98370	Pasador retén esfera	1
***15**	91031	Junta ptfe	2	***30**	96093	Anillo OR	1
***15A**	91048	Junta polietileno	2	***31**	96094	Esfera Ø1/2*	1
***16**	98456	Anillo "V" macho	1	**32**	98373	Válvula de aspiración	1
17	98455	Alojamento grupo de bombeo	1	**33**	95089	Codo	1
18	91008	Anillo OR	1	**34**	96098	Racor tubo de aspiración	1
***19**	3323	Pasador	1	**35**	96099	Cepillo	1
20	98452	Vástago piston	1	**36**	98378	Racor para filtro	1
21	98458	Arandela	1	**37**	96083	Junta	1
***22**	98460	Anillo"V" macho	1	**38**	91512	Camisa	1
***23**	91022	Junta ptfe	2	**39**	91513	Espesor	1
***23A**	91049	Junta polietileno	2				

* Kit 40045: Kit de reparación

R GRUPO DE BOMBEO COMPLETO VEGA 23:1 DIV. SOBRE TANQUE

ATENCIÓN: para cada componente indique siempre su código y la cantidad.



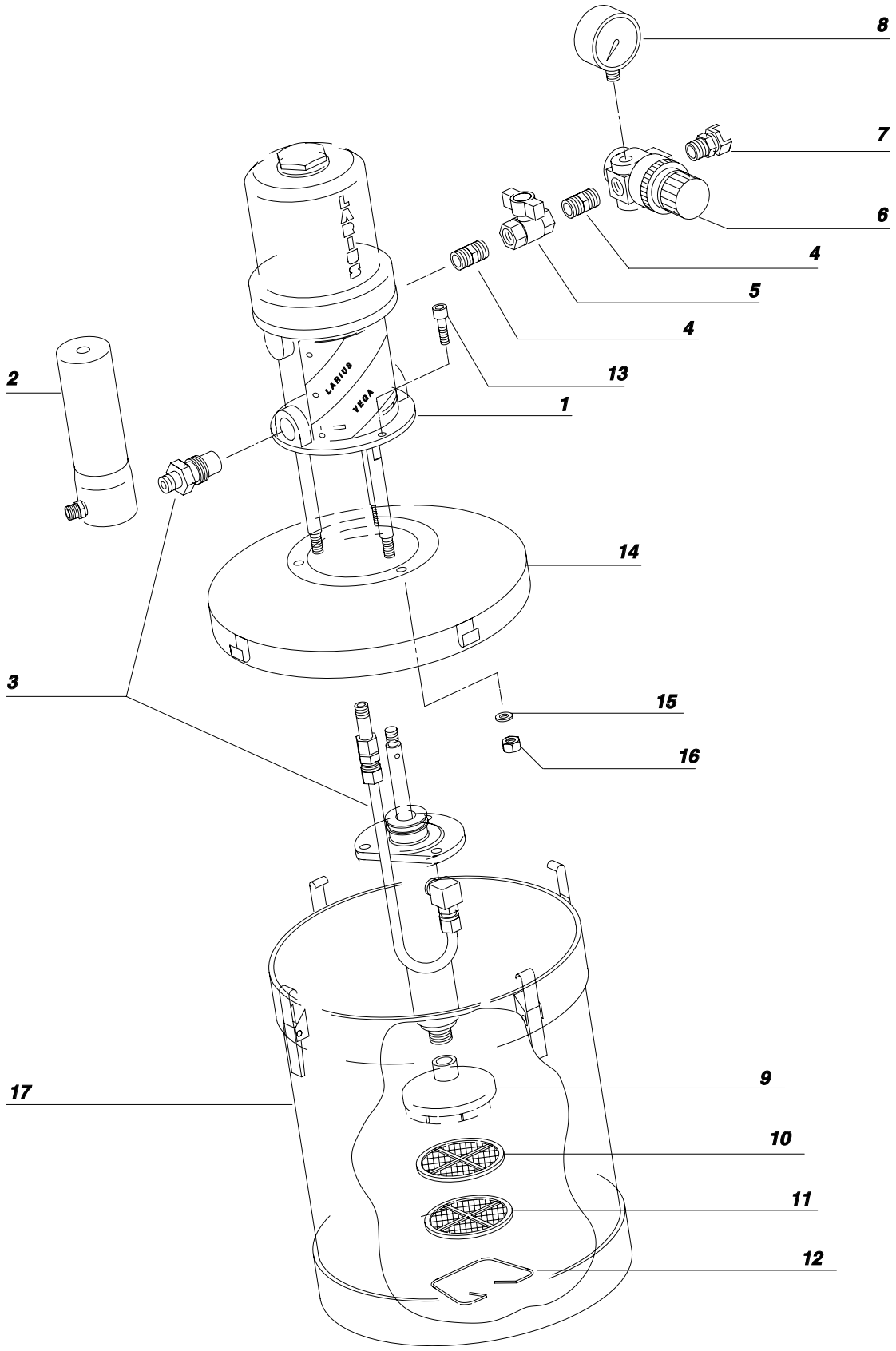
Pos.	Código	Descripción	Cant
	96200	**Filtro de línea completo**	
1	95214	Tapa 3/8” gas	1
2	96201	Tanque filtro	1
3	96202	Resorte tamiz	1
4	95221	Tamiz filtro 200m	1
	95220	Tamiz filtro 100m	1
	95219	Tamiz filtro 60m	1
5	96207	Soporte tamiz	1
6	96203	Anillo OR	1
7	96206	Niplo 1/4” gas-16x1,5	1
8	96204	Base filtro	1
9	96205	Tapa 1/4” gas	2

Pos.	Código	Descripción	Cant	Pos.	Código	Descripción	Cant
	91710	**Grupo de bombeo completo**		**22**	91013	Anillo “V” hembra	1
10	91730	Racor para filtro	1	***23**	96090	Esfera Ø5/16*	1
11	91001/2	Collarín prensaestopas	1	**24**	91017	Piston grupo de bombeo	1
12	91002	Anillo “V” hembra	1	**25**	91714	Guía esfera	1
***13**	91003	Junta teflon (estándar)	4	**26**	96092	Anillo	1
13A	91004	Junta cuero	1	***27**	96093	Anillo OR	1
14	91005	Anillo ”V” macho	1	**28**	96096	Pasador retén esfera	1
15	91007	Alojamento grupo de bombeo	1	***29**	96094	Esfera Ø1/2*	1
16	91008	Anillo OR	1	**30**	91713	Válvula de aspiración	1
***17**	3323	Pasador	1	**31**	91712	Racor	1
18	91009	Vástago piston	1	**32**	91715	Racor	2
19	91011	Arandela	1	**33**	91716	Ojiva	2
20	91012	Anillo”V” macho	1	**34**	91717	Tuerca para ojiva	2
***21**	91014	Junta de teflón de fibra de vidrio	4	**35**	91718	Tubo material	1
		(estándar)		**36**	91719	Racor	1
21A	91022	Junta teflon puro	1			(3 cuero 1 teflon)	
21B	91015	Junta cuero	1	**37**	91000	Motor neumático completo	

* Kit 40045: Kit de reparación

S BOMPA VEGA 23:1 DIVORCIADA SOBRE TANQUE RIF. 91700

ATENCIÓN: para cada componente indique siempre su código y la cantidad.



Pos.	Código	Descripción	Cant
1	91000	Motor neumático completo	1
2	96200	Filtro de línea completo	1
3	91710	Grupo de bombeo completo	1

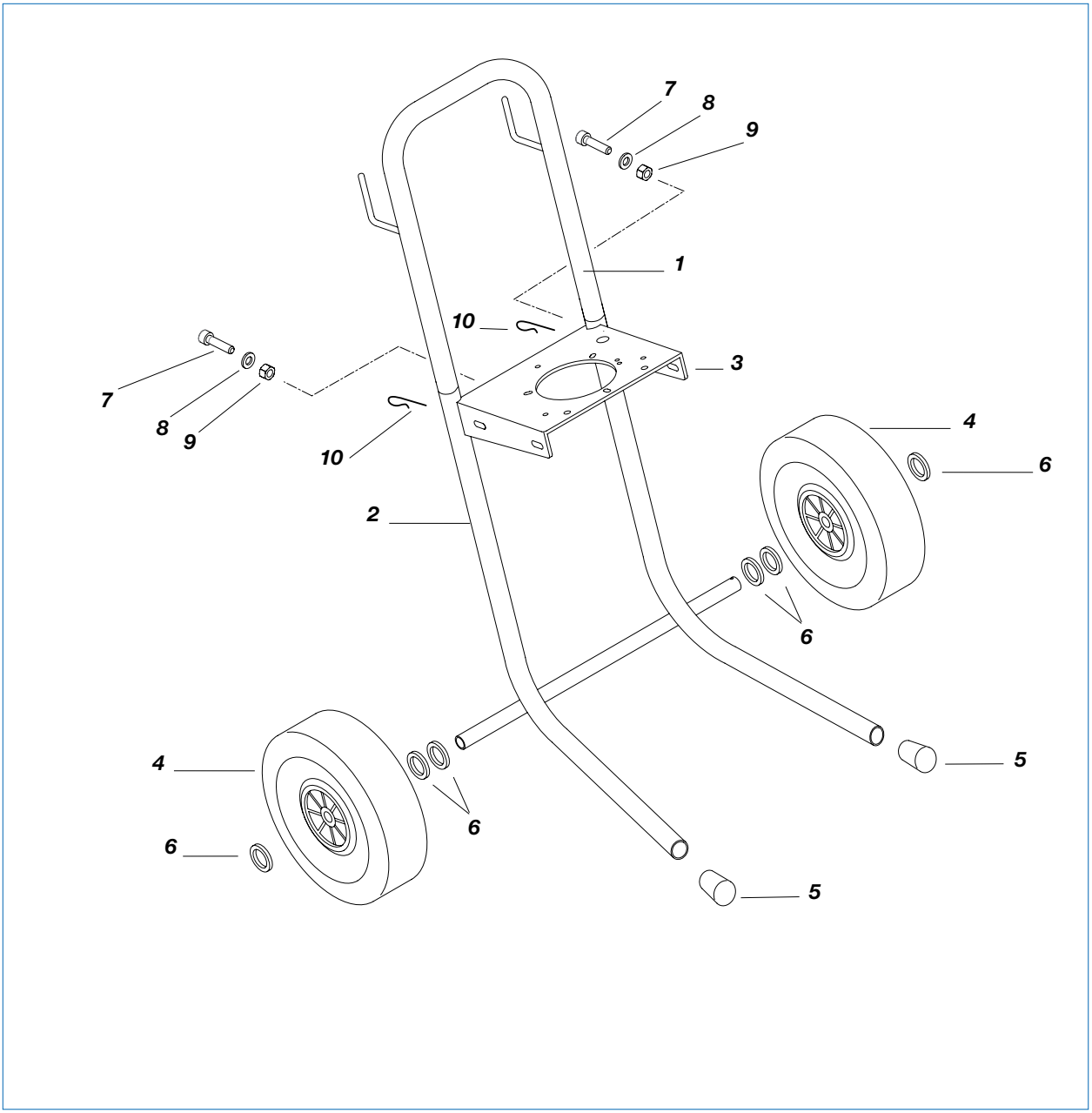
Pos.	Código	Descripción	Cant
	91735	**Gruppo reg. aire completo**	
4	91020	Niplo 3/8" gas C	2
5	91101	Válvula 3/8" gas	1
6	91736	Regulador presión	1
7	10103	Empalme de bayoneta	1
8	96259	Manómetro	1

Pos.	Código	Descripción	Cant
	91725	**Filtro a campana completo**	
9	91726	Campana filtro	1
10	35006	Filtro fino (80 mesh)	1
11	35007	Filtro grosero (25 mesh)	1
12	35008	Resorte	1

Pos.	Código	Descripción	Cant
	91740	**Tanque completo**	
13	91062	Tornillo M6	3
14	91721	Cubierta tanque	1
15	54003	Arandela	3
16	91026	Tuerca M6	3
17	91743	Tanque	1

CARRILLO COMPLETO

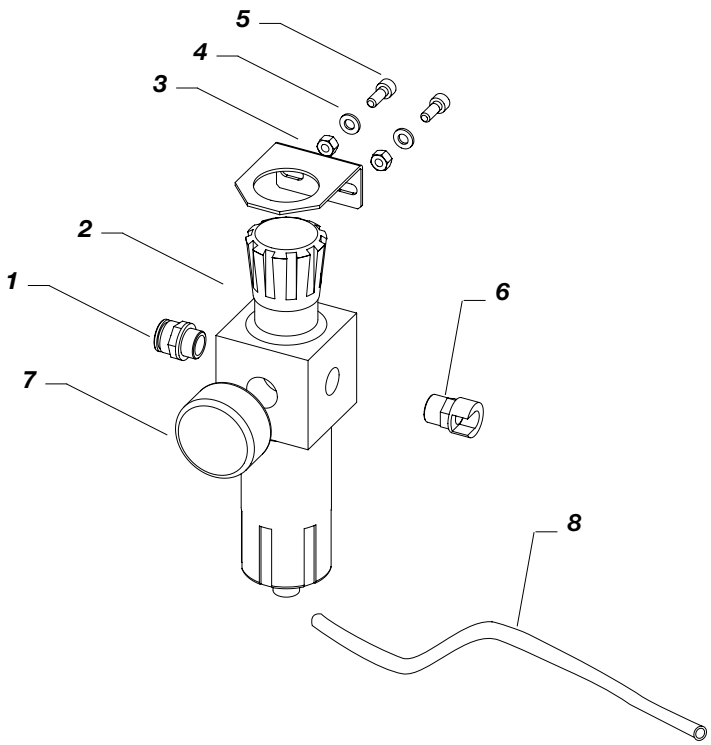
ATENCIÓN: para cada componente indique siempre su código y la cantidad.



Pos.	Código	Descripción	Cant	Pos.	Código	Descripción	Cant
	96320	Carrillo completo		**6**	91047	Arandela ruedas	6
1	16271	Manija carrillo	1	**7**	8047	Tornillo	2
2	16272	Bastidor carrillo	1	**8**	95063	Arandela	2
3	16954	Placa carrillo	1	**9**	91026	Tuerca	2
4	91023	Ruedas	2	**10**	84007	Casquillo	2
5	37403	Pata	2				

U GRUPO REGULACIÓN AIRE VERS. AIRLESS Rif. 96250

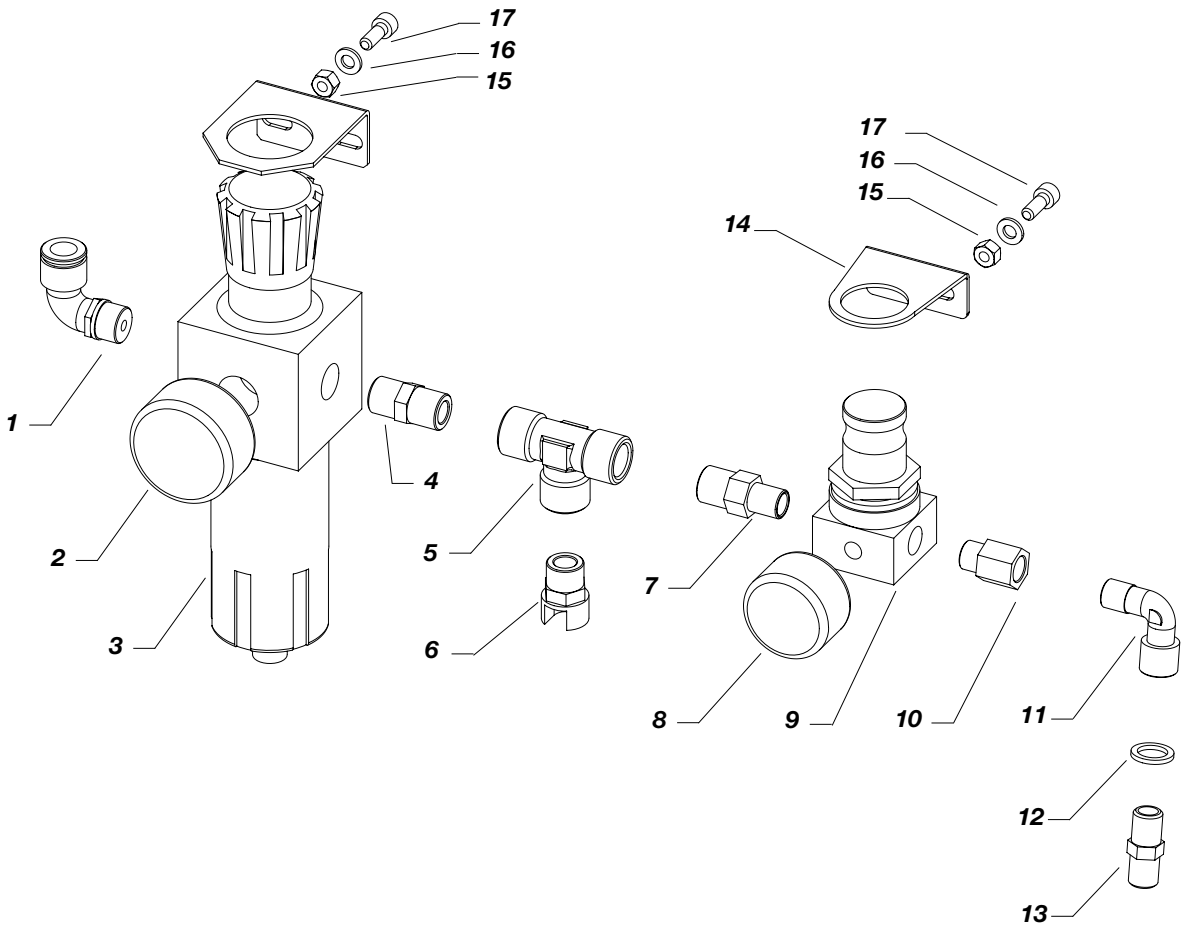
ATENCIÓN: para cada componente indique siempre su código y la cantidad.



Pos.	Código	Descripción	Cant	Pos.	Código	Descripción	Cant
	96250	**Grupo completo**	-	**5**	**8047**	Tornillo TCE UNI 5931 M6x22	2
1	**96015**	Empalme rápido 3/8 manguera Ø 12	1	**6**	**10103**	Empalme de bayoneta	1
2	**91107**	Grupo FR	1	**7**	**96259**	Manómetro	1
3	**91026**	Tuerca UNI 5588 M6	2	**8**	**96217**	Tubo Rilsan	1
4	**95063**	Arandela Ø 6	2				

V GRUPO REGULACIÓN AIRE VERS. MISTLESS Rif. 96262

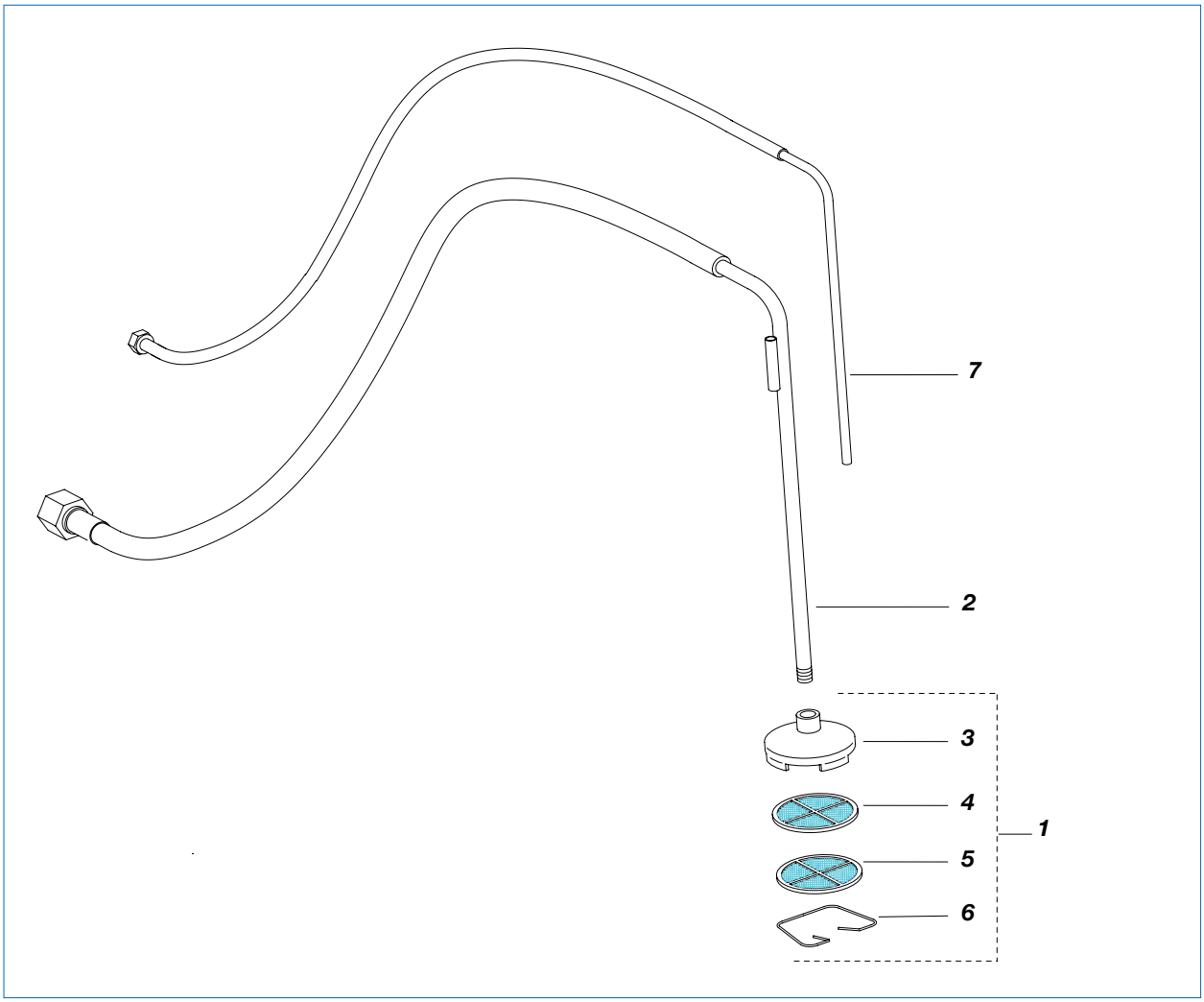
ATENCIÓN: para cada componente indique siempre su código y la cantidad.



Pos.	Código	Descripción	Cant	Pos.	Código	Descripción	Cant
	96262	**Grupo aire completo**	-	**9**	3344	Manómetro	1
1	96216	Empalme rápido 3/8 manguera	1	**10**	8055/1	Regulador aire	1
2	96259	Ø 12	1	**11**	5255	Adaptador 1/4 MF	1
3	91107	Manómetro	1	**12**	33012	Codo MF 1/4	1
4	91020	Grupo RL 3/8 + codillo	1	**13**	3289	Junta de cobre 1/4	1
5	3379	Adaptador 3/8 mm CON	1	**14**	510510	Adaptador 1/4 mm	1
6	10103	Empalme en T hembra 3/8	1	**15**	91026	Codillo manómetro	2
7	3560	Empalme de bayoneta	1	**16**	95063	Tuerca UNI 5588 M6	2
8	8167	Adaptador 3/8 1/4 mm CON-CON	1	**17**	8047	Arandela Ø 6	2
						Tornillo TCE UNI5931 M6x22	

W SISTEMA DE ASPIRACIÓN

ATENCIÓN: para cada componente indique siempre su código y la cantidad.



Pos.	Código	Descripción	Cant	Pos.	Código	Descripción	Cant
	16110	Sistema de aspiración con tubos de succión divorciada			16111	Sistema de aspiración con tubos de succión divorciada	
1	35020	Conjunto filtro de fondo	1	1	35020	Conjunto filtro de fondo	1
2	16608	Tubo de succión con filtro y succonador divorciada	1	2	16612	Tubo de succión con filtro y succonador divorciada	1
3	35005/1	Campana filtro	1	3	35005/1	Campana filtro	1
4	35006	Filtro fino (80 mesh)	1	4	35006	Filtro fino (80 mesh)	1
5	35007/1	Filtro grosero (25 mesh)	1	5	35007/1	Filtro grosero (25 mesh)	1
6	35008	Resorte	1	6	35008	Resorte	1
7	16609	Tubo de recirculación divorciada	1	7	16613	Tubo de recirculación divorciada	1

CERTIFICADO ATEX

**INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA EL USO
DE LAS BOMBAS NEUMÁTICAS DE PISTÓN PARA TRASIEGO LARIUS SERIE VEGA
EN ÁREAS POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS CON PRESENCIA DE GASES O VAPORES.**

AA DESCRIPCIÓN

Estas instrucciones de seguridad se refieren a la instalación, uso y mantenimiento de las bombas neumáticas de pistón para trasiego ***LARIUS*** serie ***VEGA*** para la utilización en áreas potencialmente explosivas con presencia de gases o vapores.

Respete estas instrucciones, así como las advertencias indicadas en el manual de uso y mantenimiento.

Las bombas neumáticas de pistón LARIUS serie VEGA son aparatos mecánicos del grupo II, para el uso en zonas clasificadas con presencia de gas IIB *(categoría 2 G)*. Las mismas están diseñadas y construidas de conformidad con la directiva ATEX 94/9/CE, según las normas europeas: EN 1127-1, EN 13463-1 y EN 13463-5.

AB CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Las características principales de las bombas neumáticas a pistón serie ***VEGA*** son indicadas en la tabla de aquí abajo:

Tipo		*Relación*	*Presión aliment.*	*Ø Entrada aire*	*Ø Entrada material*	*Ø Salida material*	*Presión di trabajo max*	*Capacidad max*
Standard	*INOX*							
91360	91362	5:1	3 ÷ 8 bar	GC 3/8"	Válvula de bola	GC 3/4"	40 bar	10 l/min
91365	91361	5:1	3 ÷ 8 bar	GC 3/8"	Válvula de bola	GC 3/4”	40 bar	10 l/min
91368	91363	5:1	3 ÷ 8 bar	GC 3/8"	Válvula de bola	GC 3/4”	40 bar	10 l/min
91501	91503	23:1	3 ÷ 8 bar	GC 3/8"	Válvula de bola	GC 3/8"	184 bar	2,6 l/min
91910	-	45:1	3 ÷ 8 bar	GC 3/8"	Disco	GC 3/8"	360 bar	1 l/min
91911	-	45:1	3 ÷ 8 bar	GC 3/8"	Disco	GC 3/8"	360 bar	1 l/min
91912	-	45:1	3 ÷ 8 bar	GC 3/8"	Disco	GC 3/8"	360 bar	1 l/min

- **Número máximo de ciclos por minuto:** 60
- **Temperatura ambiente:** -20°C ÷ +60°C
- **Temperatura máxima del fluido:** 60°C

AC MARCACIÓN

CE ⟨Ex⟩ II 2 G c IIB T6 T_{amb}: -20°C ÷ + 60°C $T_{max.}$ fluido: 60°C Tech. File: VEGA/ATX/08

II	Grupo II (de superficie)
2	Categoría 2 (zona 1)
G	Atmósfera explosiva con presencia de gases, vapores o nieblas
c	Seguridad de construcción “c”
T6	Clase de temperatura T6
- 20°C ÷ + 60°C	Temperatura ambiente
60°C	Máxima temperatura del fluido de proceso
xxxxx/AA	Número de serie (xxxx = PROGRESIVO/año = AA)

Correspondencias entre las zonas peligrosas, sustancias y categorías

ZONA PELIGROSA		CATEGORÍAS SEGÚN LA DIRECTIVA 94/9/CE
Gases, vapores o nieblas	Zona 0	1G
Gases, vapores o nieblas	Zona 1	2G o 1G
Gases, vapores o nieblas	Zona 2	3G, 2G o 1G

AD INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LA INSTALACIÓN EN ZONA PELIGROSA

Antes de emprender la instalación lea atentamente todas las informaciones del manual de uso y mantenimiento. Todas las operaciones de mantenimiento deben ser realizadas según las instrucciones del manual.

- El cable de toma de tierra de las antedichas bombas debe estar conectada a tierra mediante un elemento de conexión anti-aflojamiento.
- Las tuberías utilizadas para las conexiones de descarga y aspiración tendrán que ser metálicas, o bien tubos de plástico con trenzado metálico o tubos de plástico con trenzado textil y con un conductor adecuado de puesta a tierra.
- Las bombas deben instalarse en tambores de material metálico o de material antiestático, conectados a tierra.
- Los gases o vapores de los líquidos inflamables presentes tendrán que pertenecer al grupo IIB.
- El usuario tendrá que controlar periódicamente en la bomba, de forma adecuada al tipo de empleo y a las sustancias: la presencia de incrustaciones, la limpieza, el estado de desgaste y que funcione correctamente.
- El usuario debe limpiar periódicamente el filtro presente en la aspiración para impedir la entrada de cuerpos sólidos dentro de la bomba. El aire utilizado para dar potencia a la bomba tendrá que ser filtrado y procedente de la zona segura *(SAFE AREA)*.

Las bombas neumáticas de pistola serie NOVA no deben funcionar en vacío.

Todas las operaciones de instalación y mantenimiento tendrán que ser realizadas por personal cualificado.

AE EJEMPLO DE INSTALACIÓN

En la figura está representado un ejemplo típico de instalación de una bomba neumática de pistón para trasiego LARIUS.

AF DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Nos Larius S.r.l.
Via Antonio Stoppani, 21
23801 Calolziocorte (LC)

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:

Bombas neumáticas de pistón para trasiego serie VEGA.

al que esta declaración corresponde, es conforme a la siguiente directiva:

- **Directivas 94/9/EC (ATEX)**

La conformidad ha sido verificada en base a los requisitos de las normas o de los documentos normativos indicados más adelante:

- EN 1127-1
- EN 13463-1
- EN 13463-5

Marcación

CE Ex II 2 G c IIB T6 Tamb.: - 20°C ÷ 60°C Tmax. fluido: 60°C

Legajo técnico: **VEGA/ATX/08**
Documentación técnica c/o: **INERIS (0080)**

Calolziocorte- LC, 15/12/2008

Firma (LARIUS)

LARIUS

PAINT SPRAYING EQUIPMENT

L'innovazione.
Quella vera.

LARIUS®

Transfer - Extrusion - Injection pumps - Paint spraying equipment

www.larius.eu

LINEA DIRECTA

SERVICIO TÉCNICO CLIENTES

Tel. (39) 0341.621256 - Fax (39) 0341.621234

PRODUCTOR:

LARIUS®

Transfer - Extrusion - Injection pumps - Paint spraying equipment

23801 **CALOLZIOCORTE** - LECCO - ITALY - Via Antonio Stoppani, 21
TEL. (+39) 0341/62.11.52 - Fax (+39) 0341/62.12.43
E-mail: larius@larius.com - Internet http://www.larius.eu